

ANNO XLIX

APRILE-GIUGNO 1955

N. 4-6

RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

(già "l'Agricoltura Coloniale")

FIRENZE



RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

Organo dell'Istituto Agronomico per l'Oltremare di Firenze

Direttore: Prof. ARMANDO MAUGINI

ABBONAMENTO per il 1955 (quattro fascicoli): per l'Italia . . . L. 1500.—
per l'Estero . . . » 2500.—

FACILITAZIONI:

Gli abbonati alla RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE avranno diritto allo sconto del 20% sulle pubblicazioni editate dall'ISTITUTO AGRONOMIC.

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori.

La riproduzione totale o parziale è consentita solo se è fatta espressa citazione di questa RIVISTA.

RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

SOMMARIO — M. PAVIRANI, Prospettive agricole nella vallata del Huallaga (Perù), pag. 95 - R. GUIDOTTI, Agrumicoltura in Tripolitania, pag. 113 - R. LUCHINI, La vitivinicoltura di Mendoza (Rep. Argentina), pag. 116 - G. TRIGONA, Brevi notizie sui contratti agrari più in uso nel Brasile centro-meridionale, pag. 133 - A. MEI, Notizie sul Kivu quale paese di colonizzazione, pag. 137 - U. GRASSI, La coltivazione della canna da zucchero in Egitto, pag. 149 - A. TRONI, La lana d'Angora (Mohair) in Turchia, pag. 152 - A. MARIANO, La Rhodesia del Nord, pag. 155 - RASSEGNA AGRARIA SUBTROPICALE E TROPICALE, pag. 168 - BIBLIOGRAFIA, pag. 172 - NOTIZIE, pag. 176 - ATTI DELL' ISTITUTO AGRONOMO PER L' OLTREMARE, pag. 180.

Prospettive agricole nella vallata del Huallaga

Ho avuto la ventura di vivere per sei anni nell'Amazzonia Peruana e di svolgervi iniziative agricole. Ne ho tratto esperienze insolite di vita e di tecnica che possono meritare un cenno; così come meritevoli di un sintetico esame sembrami essere quella grande regione, poco conosciuta, capace di buon sviluppo e di ospitale accoglienza.

Non indugio in dettagli monografici del territorio pago delle linee essenziali di esso, atte a meglio chiarire quanto appresso se ne vuol trarre.

ASPETTI D'AMBIENTE.

Il grande bacino Amazzonico è circondato ad occidente da formazioni Andine di notevole rilievo; il tratto peruano di tale sistema è al centro dell'arco montuoso che esse formano, forse nella posizione più favorevole per un insieme di fattori fisiografici. Qui, si alimentano e svolgono i tre grandi rami sorgentiferi dell'Amazzonia, degrada la catena Andina in balze successive di feconda varietà ecologica, esistono ricchezze minerali, vive ed opera il più notevole gruppo nel sud America di popolazioni originarie. Qui, ove già corsero al Pacifico le acque del gran bacino amazzonico, pare risiedere oggi un complesso potenziale di fattori atti alla graduale valorizzazione economica di quelle grande regione, scendendo la nuova corrente verso l'Atlantico.

L'attuale vita sudamericana è tutta periferica al Continente, quasi nell'ansia di contatti d'oltremare; nel mezzo è ancora il vuoto e lo si va lentamente riempiendo con iniziative centripete, in partenza dai settori marginali più opportuni. Fra questi, quello peruano ha promettenti possibilità.

Il Perù delle epoche Incaica e Coloniale, ha mosso ad oriente con decisione, sia per avventura che per conquista, lasciando tracce di vita. La nuova Repubblica ha ripreso le stesse vie svolgendovi azione e conoscenza, fino a realizzare punti base e collegamenti di definita importanza. Come in grande per l'intera Amazzonia, così in piccolo per il Perù si è andata fisionomizzando una tensione espansiva, sospinta dalle nascenti necessità dell'economia generale del Paese e rivolta verso le terre nuove del gran bacino.

Tre arterie fondamentali si dirigono ad Est nel territorio peruviano: una a Nord, una a Sud, una al Centro. Le prime due sono minori e s'arrestano incerte alle pendici orientali, la terza decisamente entra nella pianura amazzonica, innestandosi sulle grandi vie fluviali, generatrici dell'Amazzoni e perfettamente navigabili fino all'Atlantico. Questa strada centrale è accompagnata per un buon tratto da una ferrovia, collega centri storici ed economici, nuclei demografici importanti. Essa è inequivocabilmente la risultante trasversale dell'odierno sistema politico-economico del Perù, prolungata al suo punto d'arrivo dal grande sviluppo fluviale dell'Ucayali, che la rapporta con ogni punto importante dell'Amazzonia peruviana e fa da arroccamento lungo vitali confini.

E, questa strada nazionale del Centro, là dove le Ande diffondono le loro ultime balze, tocca il corso medio del Huallaga, ed ivi sorge il recente paese di Tingo Maria. Di qui la vallata volge verso Nord, fino ad aprirsi sul fiume Marañon, mentre Tingo ne rimane il naturale ingresso. Per circa 400 Km. corre la valle centrale del Huallaga, aprica e fertile, ricca di possibilità, pittoresca. Verso di essa converge da tempo la viva attenzione di molti interessi, in essa da tempo vanno svolgendosi iniziative degne di considerazione.

Nel 1938 il Governo del Perù sceglieva questa sede per farvi sorgere un Centro di colonizzazione, cui veniva aggiunta nel 1942 una Stazione Sperimentale Agraria sorta per convenzione fra Perù ed U.S.A. Vi trovavano, inoltre, sede una Corporación per il potenziamento delle industrie estrattive forestali; un servizio Ospedaliero Cooperativo (Perù-U.S.A.); un servizio interamericano per l'incremento delle produzioni alimentari (Perù-U.S.A.). Nel 1947 LOOMIS e LONGMORE sceglievano il Huallaga quale migliore zona per un programma di colonizzazione con famiglie europee; nel 1948 l'UNESCO v'inviava una missione scientifica, unanime poi nel ritenere il Huallaga valle di grandi possibilità per la colonizzazione. Studi del MILLER, di PLATENIUS, di DELBOY, ne confermavano gli utili aspetti. Missioni U.S.A. operarono ricognizioni per il petrolio, manifestamente presente. Non è facile trovare altrove nel bacino amazzonico, convergenza di interessi e di tendenze, più significativa. Possono aggiungersi altre testimonianze quali il piano governativo per la ferrovia Lima-Pucallpa, la recente concessione in quest'ultima località di 400.000 ettari alla grande ditta statunitense Le Tourneau, la fervida attività che nella regione da anni esplica l'Istituto Linguistico Nord Americano nell'ambiente Indio, le stazioni di studio e ricerca fondate a Pucallpa, Tarapoto, Yurak.

Da quanto sopra si è detto, la zona di Tingo Maria per la sua posizione a cavallo della strada nazionale Lima-Pucallpa e del corso medio del Huallaga, presentasi come fulcro fondamentale di un nascente sistema economico ed è, pertanto, meritevole che la si prenda come punto di riferimento nella presente trattazione.

Nello specifico ambiente fisico, influenzato dalla vicinanza della catena montuosa e della foresta tropicale, il clima assume aspetto equilibrato e gradevole. La temperatura media annua è di circa 22°, la massima assoluta raggiunge d'estate i 36°, l'umidità relativa oscilla nell'anno dal 40% al 90%, le piogge si aggirano sui 3.000-3.400 mm., con carico massimo da dicembre ad aprile. Venti temperati ed asciutti mitigano il calore e rendono tollerabili gli eccessi di umidità; la notte è solitamente fresca. Vita igienica e ben difesa alimentariamente, tecnica prudente e razionale, sono i due fattori del successo in luogo, nel campo umano ed in quello agrario. Migliora il clima volgendo la valle a Nord.

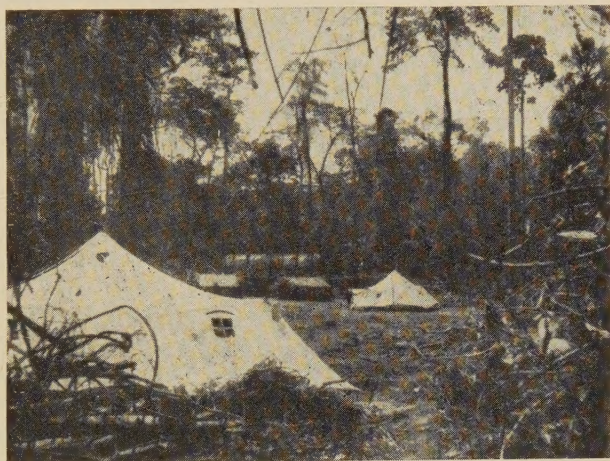
L'abbondanza d'acqua pluviale incide direttamente su due importanti fatti: le comunicazioni - lo stato dei terreni. Nel primo caso si può comprendere quali difficoltà vengano a creare le dilaganti acque per la convenienza e le possibilità del traffico, nel secondo caso quali siano le complicazioni colturali e la necessità

di appropriati accorgimenti tecnici. Il fenomeno della degradazione dei terreni è notevole nelle zone tropicali piovose: in questa in esame, l'ampiezza di tale decadenza appare minore e più facilmente contenibile che nella vera conca amazzonica.

La vegetazione per effetto del clima, è di grande rigoglio. È un arduo intrico di molte specie in armonia associativa. Varia di mole e di natura a seconda dell'ubicazione: tipicamente più ricca e forte come qualità di legname nelle terre asciutte, più lussureggiante e molle di tessuti in quelle inondabili. La foresta si è creata nel corso dei secoli un ambiente artificioso, vi vive una specie di ciclo chiuso col terreno che la ospita, la fertilità del quale viene, pertanto, ad assumere un carattere labile, legato alla presenza e protezione del bosco. Di ciò va tenuto

1. - Il primo accampamento nella selva.

(Foto Pavirani).



il debito conto quando si voglia trasformarla in campo aperto. La foresta, peraltro, è qui il punto obbligato di partenza per la trasformazione fondiaria, cui impone tempi e costi, inconsueti altrove. Essa rappresenta, comunque, un complesso biologico di cui si conosce effettivamente ancora ben poco.

Fondamentalmente sano è questo ambiente naturale. Fatti negativi dal lato igienico debbonsi quasi esclusivamente a tre importanti fattori: alimentazione deficiente, ignoranza assoluta delle norme igieniche più elementari, mancanza di assistenza sanitaria. Su basi civili di vita, la salute si mantiene ottima ed inviolata. Vi sono molti esempi al riguardo. La grande fame del bacino amazzonico, nonostante le integrazioni portate dalla caccia e dalla pesca, è quella di proteine animali, cui possono aggiungersi l'avitaminosi ed una debilitante monotonia dietetica. È evidente che i bambini sono i primi a soffrirne per l'esposizione fisiologica cui sono costretti. Ed è la primitiva economia locale che costringe a tali pericolose carenze, perchè la zingaresca attività estrattiva forestale s'opponesse ad una regolare sedentaria produzione agricola di alimenti, mentre il vampirismo commerciale che la sostituisce, grava non poco sul misero bilancio della povera gente che tenta la ventura nella selva.

Circa 100.000 sono gli abitanti del medio Huallaga; si distribuiscono lungo le terre del fiume nei centri di Tingo Maria, Juanjui, Sapozoa, S. Martin, Lamas, Yurimaguas, ecc. Popolazione in genere meticcia; gruppi indios: quello quechua di Lamas e quelli selvicoli dei Munitschi, Aguano, Tschamikuro, Chebero, quasi scomparsi oggi. Esistono già zone agricole avviate, fra le quali emerge notevole quella di S. Martin, a valle di Tingo. Vive qui la gente di agricoltura, industria

estrattiva, pesca e caccia, e dei relativi traffici. Quando i costumi non sono deviati da contatti esterni, questa popolazione è onesta e semplice, magnifica nel lavoro forestale e nell'arte navigatoria sui fiumi, di primitiva fierezza e di bel portamento. Le si dà il nome tipico di «montañes», è l'aiuto essenziale col quale operasi, in unione ai mezzi meccanici, la conquista della regione selvicola. Fusione di sangue della Sierra con quello Amazzonico, e con influenze di quello bianco, essa è oggi l'anello di congiunzione fra i due grandi relativi ambienti, ancor divisi ed estranei, ma portati a divenire complementi di una stessa economia generale.

La mancanza o quasi di vie di comunicazione, mantiene il Huallaga dormiente, fuori dall'azione costruttrice del Paese. L'arteria più sopra menzionata ed i collegamenti aerei lungo il fiume, danno ritmo al traffico locale. Un flusso stagionale porta la manodopera al centro di Tingo per i disboscamenti aziendali e muove le poche derrate con finalità di locale compensazione. È vitale far scendere il Huallaga da una strada o da una ferrovia, perchè a queste subordinasi un rapido incremento di vita nella regione. Una fascia di recenti alluvioni di buona natura, larga dai 10 ai 30 Km. forma il letto della valle, espanso ai suoi lati in dolci pendii. Terrazze ed alture collinari s'ergono ai margini esterni o a volte si inoltrano nella pianura, e s'offrono quali sedi minori di integrative risorse. Si riducono le piogge scendendo la valle, sicchè in un tratto di essa, per curioso gioco di venti, la foresta umida cede il posto alla flora xerofila ed alla savana: ambiente favorevole per ottime iniziative zootecniche. Qua e là alluvioni aurifere e sintomi petroliferi. Veramente arcadico il territorio di S. Martin.

Non è frequente vedere raccolti in un punto geografico di tal tipo, caratteristiche favorevoli quali racchiude il Huallaga: potenza di risorse — possibilità di vita — ubicazione critica rispetto all'espansione verso Est ed alle relative linee di penetrazione.

Che oggi il Perù possa o meno acquistare questi territori alla vita economica del paese o dedicarvi più organica attenzione, è fatto contingente: fatto certo è che qui lievitano evidenti manifestazioni e volgono volenterose iniziative, foriere di incremento.

Sempre più va stabilendosi nel settore centrale peruviano un parallelogramma di forze che gravitano verso oriente, secondo le linee: Marañon, Pachitea, Ucayali; le strade nazionali Lima-Pucallpa e Lima-Bagua; la ferrovia in corso Tambo del Sol-Pucallpa e ramificazioni previste; intima di questo complesso, la valle del Huallaga, ne è e rimane un'incomparabile linea generatrice.

È criterio elementare valutare il costo-trasporti quale limite della convenienza produttiva di un certo settore. Se ci rivolgiamo alla regione in parola, la troviamo senz'altro mal servita sotto tale aspetto. Non crediamo, però, che ambiente nuovo sia sorto in qualche parte del mondo, con preordinati servizi di trasporto, e di buon costo. È nella prassi delle conquiste anticipatrici che debba forzarsi qualche legge economica, paghi dei previsti futuri vantaggi. Di positivo vi sono per Tingo, una strada nazionale, una ferrovia relativamente vicina, un servizio aereo, bei programmi avvenire, ma soprattutto dei prodotti di qualche ricchezza, atti a rendere più economico il trasporto se meglio preparati di come li offre madre natura e se conservati per le stagioni commerciali più propizie. Oggi, senza tali accorgimenti, vi è già un traffico camionale notevole, quindi la reale situazione del luogo non è poi così deprimente come a volte affermasi, piuttosto per interessi contrastanti o per luoghi comuni di pessimistica maniera. Non vi debbono essere preoccupazioni esclusive al riguardo, ma bensì la decisa capacità di ben strutturare i propri fatti economici e tecnici per la più affinata valorizzazione delle risorse locali. Vi sono, peraltro, importanti mercati vicini da guadagnare ed atti a semplificare i problemi di trasporto.

La foresta locale di tipo umido e quindi di esuberante vegetazione, ha due aspetti caratteristici: non è specializzata e perciò il suo sfruttamento non può compararsi con quello di altri patrimoni boschivi — non è assoluta risultanza di eccezionale fertilità del suolo, ma ha in esso organizzato un suo equilibrio, la cui alterazione va sempre considerata con cautela. Mancano nelle foreste locali essenze di altro pregio quali il mogano, il palissandro, il legno rosa, ecc. e manca la possibilità di flottaggio dei tronchi dal bosco alla segheria. Trattasi, quindi, di foresta piuttosto incline a costituire un complemento di ricchezza che non un'assoluta risorsa fine a se stessa, almeno nell'ambito di un'organizzazione tecnicamente evoluta. Vi è del buon legname (1) d'utile impiego nell'ebanisteria e nelle costruzioni, ve n'è molto da riconoscere e da far conoscere, atto specialmente ad impieghi d'artigianato. Qua e là sono disperse le essenze utili, più frequenti e nobili in altura che non nel piano: qui trascurabili anche per la loro difficile asportazione, in collina più abbondanti e più sicuramente raggiungibili e trasferibili sia pur con stagione avversa data la maggior solidità del suolo. Per contro in pianura la foresta può essere più convenientemente sacrificata all'agricoltura, mentre in collina è da conservarsi gran parte del manto protettivo, assumendovi maggior ampiezza i fatti di decadenza dei terreni. Il legname locale ha ancora un debole mercato interno, sia per gli interessi contrastanti dell'importazione dall'estero, sia per incorretta presentazione del materiale, sia per mancanza d'accorgimenti nei trasporti data la modesta organizzazione produttiva. Quando, però, un poco di tecnica e di serietà difendono il prodotto sul mercato, vedesi che vi si afferma, e convenientemente. Oltre il legname, la foresta locale consente altri prodotti, a volte valorizzabili e inseribili fra i vantaggi dell'impresa (2). Mentre la foresta di pianura cede il posto suo secolare ad una razionale tecnica agricola intensiva, la foresta di collina, spogliata delle sue essenze di pregio, può utilmente venire reintegrata con riforestamenti o con inserimenti estensivi di piante agricole a lungo ciclo. Nei due casi, la trasformazione si ripaga ed equilibra nei costi.

Le possibilità agricole del medio Huallaga sono favorite dal buon clima, dal conveniente terreno. Escluso il frumento, tutte le principali colture tropicali e subtropicali vi allignano bene. Anni di lavoro della Stazione Sperimentale Agraria locale e nei campi di qualche centinaio di concessioni della regione, hanno ormai

(1) Le principali qualità di legnami rinvenibili nella valle centrale del Huallaga, sono: Tornillo (*Cedrelinga*), Moena (*Mabea*), Requia (*Guarea*), Cedro (*Cedrela*), Estoraque (*Myroxylon*), Tulpay (*Clarija*), Alfaro (*Juglans*), Bolaquiro (*Astronium*), Capirona (*Calicophyllum*), Chontaquiro (*Pithecolobium*), Pucaquiro (*Sickingia*), Quillobordon (*Aspidosperma*), Quinaquina (*Lucuma*), Huito (*Genipa*), Hasta de Venado (*Astronium*), Lupuma (*Trichilia*), Urcomoenia (*Cocotea*), Palo de sangre (*Brosimum*), inoltre Sapote, Hispi, Quinilla, Machionaste e molte altre non ancora classificate e qualificate. Nelle zone di pianura si possono contare una trentina di piante utili per ettaro. La vegetazione arborea in tal zona può valutarsi nel 15% di qualità «fina», 48% di varietà correnti, 37% di legnami non noti. Nelle zone di altura aumentano le quantità e le qualità, rimanendo sempre numerose quelle non note ancora. Per le terre basse può valutarsi il cubaggio utile per ettaro a mc. 20 o 30, per le terre alte a 30 o 40 mc.; la media di un comprensorio s'aggira sui 20 mc., tenuto conto delle molte aree inutilizzabili. Le cosiddette varietà correnti, sono tali in parte, sia per ragioni di tecnica che per intrinseche qualità. Dette essenze sono sparse nel complesso boschivo, solo a volte associate in piccoli gruppi detti «manchàl», cioè «macchie» di diffusione, là dove l'ambiente lo consente. L'esportazione di legname da Tingo si aggira sui 2 milioni di piedi per anno (un metro cubo equivale a 425 piedi).

(2) Si trovano spontanei nelle foreste locali: gomma (*Hevea*), caucciù (*Castilla*), cacao (*Theobroma*), avorio vegetale (*Phitelephas*), paglia vegetale (*Carludovica*), legni da cellulosa (*Cecropia*, *Calicophyllum*, *Ceiba*), legno-sughero (*Ochroma*), sete vegetali (*Ochroma*, *Ceiba*), miele (*Courma*), balata (*Manikara*), China (*Cinchona*), e molte altre piante, arbusti, erbe, da resina, fibra, tintoria, medicina, olii vegetali, utensileria, ecc. Molte di queste risorse spontanee, specie nel campo medicinale, sono tuttora da studiare e da sfruttare.

definito gli estremi di convenienza del caso. Solo il banano ha recentemente deluso in sede industriale, per sopravvenuta infezione da *Cercospora*. Le colture positivamente affermate (3), sono: mais, riso, canna da zucchero, fagioli, Coix, lenticchia, arachide, *Dolichos*, soia, *Vigna*, Tabacco, sorgo, caiano, manioca, *Ipomea*, *Colocasia*, *Dioscorea*, *Pueraria*, Canna edule, coca, barbasco, palma da olio, cacao, tè, caffè, yuta, ibisco, *Hevea*, *Castilla*, *Musa sapientum*, *Musa paradisiaca*, *Musa textilis*, agrumi, altri fruttiferi quali ananasso, papaya, persea, anacardio, passiflora, ecc., ortaggi, ecc. Sfruttabili in ambiente spontaneo la *Carludovica*, l'*Hevea*, la *Castilloa*, *Phitelephas*, *Cinchona*, piante medicinali, resine varie, ecc. Inseribili in più localizzato ambiente della vallata girasole, sesamo, aleurite, durra, cocco, cotone, agave, ramiè e vite. Ampia la serie delle foraggiere e delle piante da copertura, di grande ausilio per la tecnica applicativa.

Vi è dunque la consistente base per un'ampia azione agronomica, per una prudente polivalenza economica. Su di tal base possono realizzarsi: certezza alimentare — razionali vicende e consociazioni agricole — integrazioni industriali ed artigiane — manovrata difesa sui mercati. Dato il basso livello della vita locale e l'eterna opposizione fra autosufficienza alimentare ed avventura di rapina nelle foreste, vi è ampio campo per collocare prodotti che possano evolvere il tenore dell'esistenza e per farlo in modo atto a promuovere un'economia generale migliore. Del pari vi sarà assorbimento da parte di chiunque venga ad aggiungersi in luogo; ogni iniziativa nuova chiederà e darà conforto alla produzione predisposta. Ciò, oltre il collocamento sui mercati più lontani, sempre aperti ai prodotti alimentari. È solo necessario, e lo si sottolinea, che quando

(3) Il banano nella varietà Gros Michel (*M. sapientum*) è stata la pressochè unica risorsa di Tingo finchè la *Cercospora* ha permesso questa ricca monocultura; si è avuta poi una grave depressione. Nel comprensorio di Tingo si avevano oltre 2.000 ettari a banane con redditi varianti da soles 3000 a 5000 per ettaro. Le piante di grande sviluppo fruttificavano sugli 800 caschi per ettaro-anno, vegetavano sui sei anni, producevano racemi del peso medio di 30 Kg. con 130-150 frutti! L'esportazione di banane da Tingo ammontava a un 300.000 racemi per anno. Accanto alla *M. sapientum* è molto coltivata in luogo la *M. paradisiaca* che dà la banana da cuocere, base dell'alimentazione locale, insieme alla manioca, ai fagioli, al riso.

Mais. — Si è affermata la varietà «Cuban Yellow» ormai ovunque ibridata nelle aziende. Si sono avute rese fino a 40 Q.li, ciclo vegetativo sui 120 giorni, epoca colturale preferibilmente quella a maturazione estiva, anche perchè la economia di questa produzione verte soprattutto sulla sua raccolta meccanica.

Riso. — Esclusivamente coltivate varietà brasiliane di tipo seccagno, quali Cateto Dourado, Secano Brasil, Catetao Dourado. Si ottengono con semina a file sui 25 Q.li di risone (resa 62%). Ciclo vegetativo invernale sui 125-140 giorni. La mietitura meccanica dimostrasi conveniente purchè si concili con la stagione.

Fagiuoli. — Ottime le varietà locali fra cui l'Ucayali, molto redditizia la varietà Puertorico. Rese sui 15 Q.li per Ha., ed anche più. Ciclo vegetativo sugli 80 giorni, strettamente conveniente in terreni alluvionali di medio impasto e con coltivazione estiva.

Manioca. — Si coltiva la manioca dolce con un assortimento di un otto varietà fra cui emergono quelle di S. Martin. Rese sui 300-400 Q.li per ettaro, vegetazione utile sui 10 mesi, di buon adattamento.

Tessili. — La yuta (*Corchorus capsularis olitorius*) ha dato risultati promettenti nelle terre alluvionali e calde. Si sono avute piante sui 3-3,50 metri di altezza, ben sviluppate, senza ramificazioni, con rese sui 10-12 Q.li di fibra per ettaro. Ottima la vegetazione degli *Hibiscus cannabinus* e *sabdariffa*, con rese fino a 20 Q.li di fibra ad ettaro. Promettente la coltivazione della *Musa textilis*.

Arachide. — Affermatesi le varietà erette della Virginia. Rese sui 12-15 Q.li-ettaro e più. Ciclo vegetativo sui 120 giorni, preferibilmente estivo.

Caffè (*C. arabica*). — Di ottimo sviluppo, di quotata produzione. Da affinarsi la tecnica d'impianto o di ombreggiamento.

Tè. — Di ottimo risultato. Coltivate le varietà cinesi e l'indigena. Rese sui 3-400 Kg. di tè elaborato per Ha. Tingo Maria vende 50-70 tons di tè per anno, la produzione totale del Perù copre solo il 20% del fabbisogno. Grave la difficoltà di manodopera per la buona tenuta e la tempestiva raccolta di questa coltura nella zona di Tingo.

s'avvia nella regione un'impresa agraria con finalità lontane, si tenga conto esatto di quelli che ne sono i presupposti ed i tempi, e quindi, le si conferisca un solido assetto, un serio orientamento, una tenace determinazione negli sforzi da compiere.

A lato dell'azione agricola deve intervenire l'allevamento del bestiame in forma decisamente complementare. Deve provvedere una alimentazione umana sufficiente e sicura, deve valorizzare le risorse residuali dell'azienda, assolvere compiti lavorativi, deve giuocare un ruolo utile nella tutela della fertilità del terreno. Se l'iniziativa zootecnica è non molto conveniente in questo difficile ambiente forestale quale organizzazione fine a se stessa, dimostri per contro di grande vantaggio se affiancata all'attività agricola (4). Vi sono favorevoli con-

2. - Il bosco a terra.

(Foto Pavirani).



dizioni di sviluppo quando ci si limiti, almeno in primo tempo, alla forma semi-stallina. Bovino è il tipo di allevamento che interessa e si impone, bovino da carne in prevalenza; suini, ovini, ecc., o hanno poco successo o non ne hanno affatto, comunque debbono limitarsi a forme familiari o ridotte. Quanto occorre è produrre carne; è questa una delle chiavi di volta per la conquista della selva: molta carne ed a buon prezzo, per dare alla gente locale sanità e forza, per soddisfare le esigenze dei vari mercati. Fatto di grande interesse nel settore allevamento locale, è l'introduzione del bufalo, di sicuro vantaggio. Non si comprende come ancora non vi si sia provveduto. Chi scrive già lo raccomandò nel 1947. Nell'isola di Marajò, in Brasile, il bufalo prospera e si diffonde in modo magnifico. Potrebbe essere una sorgente di latte assai utile ed a ciò conforti quanto si è fatto in India. Le condizioni ambientali della Montaña peruviana sono non meno favorevoli.

In tal mondo nuovo, di ardua conquista, di trasporti difficili, di azione produttiva e commerciale complessa, di stagione utile per i lavori limitata per causa

(4) Non conviene abbattere l'alta foresta per creare pascoli ed allevarvi bestiame semi-brado. Meglio per detto una superficie funzionale e pascoliva ridotta, seminata a foraggiere e poi mantenuta con le graminacee spontanee sopravvenienti, ed integrare l'alimentazione con le produzioni aziendali meglio ottenibili e controllabili, più ricche e varie, utili anche alla vicenda agraria. Per la semina dei pascoli ottimo è il *Panicum purpurascens* ed anche il *Paspalum racemosum*; quale loro spontaneo successore, accettabile il cosiddetto toro-urco (*Paspalum coniugatum*), erba infestante, di poche esigenze, di buon pascolo, conveniente copertura dei terreni collinosi, vegetazione di secondo tempo che si diffonde rapidamente in tutte le terre disboscate.

delle vicende meteoriche, un'attrezzatura di tipo industriale che corredi in forma opportunamente contenuta, l'organizzazione agricola, rendesi elemento di concreto vantaggio. Essa deve venire introdotta con criterio prudente se pur con possibilità di ampliamento successivo; la tecnica moderna consente installazioni, di alto rendimento anche se modeste. Fra le colture più sopra precisate, molti derivati prodotti meritano un trattamento od una parziale trasformazione, onde meglio affermarsi sul mercato, meglio conservarsi, facilitare i trasporti, soddisfare determinate richieste locali. Sembra errore astrarre da tale organizzazione, perchè è proprio essa che può permettere grandi vantaggi nella valorizzazione dei raccolti.

Attività forestale, agricola, zootecnica, industriale, sono gli elementi che concorrono a quella concreta base di forza, sulla quale deve ergersi nel primitivo ed ostico ambiente in esame, l'organizzazione capace di usare e far proprie le sue risorse e le sue prospettive. È dalla loro armonica composizione, dalla autosufficienza che generano, dall'indipendenza e resistenza economica in cui si affermano, che può solo sorgere il successo. Si è detto, e si ripete, che qui non coincidono i criteri in uso altrove, là dove la vita civile affermata consente possibilità qui inesistenti. Per questo meglio lo Stato avrebbe compito d'intervento diretto che non l'impresa privata. E già lo Stato qui ha provveduto con la strada, con la concessione delle terre, con la sperimentazione orientatrice. Ma non ha realizzato l'organizzazione e la tutela economica, non ha conferito disciplina collettiva all'individualismo disintegratore, non ha dato alla produzione modo di evolversi e di diffondersi. Per cui, passato il momento di rapina e di contingente favore (bananicoltura), si è avuto decadenza e smarrimento. È dunque, ed ancora lo si dice, necessario costituire un nucleo efficiente di autorevole struttura, cui possono gradatamente appoggiarsi quelle iniziative minori, altrimenti destinate a spegnersi, irrimediabilmente sopraffatte dall'ambiente fisico. Modo d'azione questo non sempre facilmente compreso, ma per certo generatore di una economia convenientemente basata. Restia è la grande impresa privata peruviana a partecipare all'iniziativa di questo tipo; essa è già vantaggiosamente impegnata sulle più facili terre della costa, da gran tempo sue, e non ama per temperamento gli investimenti di lungo corso.

Resta così libero all'iniziativa privata di fuori, un settore di più nell'ambito delle terre nuove, che sono poi quelle cui dovrà pur convergere l'interesse umano, anche se tropicali o subtropicali, perchè è ormai ora di pensare che la specializzazione continentale degli uomini è piuttosto realizzato adattamento che non obbligato marchio di natura e che la tecnica e la scienza vanno sempre più ponendosi in grado di affrontare e superare problemi già considerati con scettico timore.

Può, invece, e lo dovrebbe, rappresentare pregevole comprensione un aiuto ufficiale all'impresa che arrischia, nella sensibile previsione dei vantaggi generali che possono scaturire più tardi.

LINEAMENTI ORGANIZZATIVI.

Per rapida sintesi si è detto di un determinato ambiente accessibile e di quanto può riservargli l'avvenire: alla luce di aspetti reali e delle loro caratteristiche riconosciute. Ambienti più facili sono per certo disponibili altrove ma forse non così vasti e così liberi, e di questo va tenuto conto.

Può essere utile accennare, ora, per detta regione, quale struttura tecnico-economica debba assumere l'impresa agraria che in essa voglia consapevolmente cimentarsi.

Va da sè che qui si è lungi dagli aspetti correnti e nostrani di organizzazione e d'impiego dei mezzi tecnici. La nostra bonifica appare cosa semplice rispetto a quanto qui attende, ed in sede così isolata. La zona di Tingo Maria può offrirci

un punto di riferimento per la sua stessa esperienza ed ubicazione, riferimento puramente indicativo e rivolto al medio corso del Huallaga, che in sostanza è quello che interessa in modo specifico.

Base fondiaria operativa per chi voglia giungere ad un'azione conveniente per sè stessa e preminente sull'economia locale, si valuta una superficie terriera non inferiore ai diecimila ettari, di cui almeno una metà di natura alluvionale recente.

La ricerca di tal terra e l'ottenimento suo a condizioni di favore, vale a dire gratuite, costituiscono la prima preoccupazione e vanno trattate presso il Governo locale con discernimento e con l'assistenza comprensiva di competente Rappresentanza. Con la terra devono ottenersi diritti preferenziali d'espansione ai margini utili, di appalto dei possibili lavori stradali e ferroviari nella vallata, la proprietà assoluta della concessione col solo vincolo di una normale dimostrazione di investimenti e trasformazioni reali, alleggerimenti fiscali, ecc. Va respinta, invece, la corrente clausola di « un tanto » di colonizzazione, e di colonizzazione contadina fine a se stessa, perchè tale vincolo oltrechè costituire un grave peso per chi deve sopportarlo, è assolutamente scolastica visione priva di fondamento per queste regioni, e per molte altre, invero (5). Non si tratta di inserire gente inconsapevole ed inadatta, nella terra sia pur predisposta, farla coltivatrice se si riesce, e lasciarla con un titolo di proprietà. Qui si tratta di creare una reale economia, diretta da competenti intelligenze e da validi mezzi, e di svolgerne tali possibilità da consentire l'impiego, comunque qualificato, di uomini, e la vita delle loro famiglie. Da questo nucleo, dai vantaggi conseguenti, si diffonderanno a suo tempo il benessere e l'iniziativa privata, sempre confortati dalla presenza di una solida organizzazione in atto. Qui non c'è posto per gente lasciata a sè stessa, quale la tradizione locale dissemina lungo i fiumi e nelle capanne di paglia.

Se un'iniziativa vi deve essere, per la coesione degli elementi di una collettività diffusasi e per conferire a detti una personalità ed un cosciente esercizio della responsabilità, sembra che sia la forma associativa quella da stabilirsi, avviandola inizialmente a funzioni culturali ed economiche e svolgendola poi nel campo di quell'intraprendenza privata, che verrà ad affermarsi, collaborando coll'organizzazione fondamentale, o impegnandosi a suo lato.

I capitali finanziari necessari per un'impostazione del tipo inteso, non possono essere inferiori ai 20 milioni di soles. Cifra con la quale si potrebbe anche tentare una più remunerativa impresa sulla costa, rimanendo però vincolati a forme di limitata libertà ed espansione. Occorrono molti mezzi tecnici e forti anticipazioni, un sicuro e calcolato flusso finanziario, scevro da sorprese o pentimenti, solo atti a perdere il già impegnato ed a giocarsi il raggiungibile. Piacciono o meno l'iniziativa ed i suoi sviluppi, quanto conta è il mettersi su questa strada con decisione oppure non porvi piede affatto. La progressione d'impiego di detto capitale finanziario può indicarsi nella graduale misura decrescente da 3 milioni ad un milione per anno, ad esaurimento in 10 anni. A datare dal settimo anno entreranno in funzione intensiva le prime superfici, preparate come si dirà, e poichè è dato calcolare per ettaro un reddito lordo medio di soles 2500, si avranno da tal epoca crescenti entrate da soles 750.000 fino a 3.000.000 all'undicesimo anno. Al quindicesimo anno di attività, sulla raggiunta base di ettari intensivi 2000, il

(5) Vige la concezione ufficiale di chiedere ai colonizzatori stranieri un tot di colonizzazione contadina nelle terre loro accordate in concessione. Non pari preoccupazione esiste nel promuovere e favorire concretamente l'iniziativa coraggiosa che accetta di valorizzare nel campo agricolo la selva. Quanto conta è fondare entità economiche e renderle ospitali per la vita familiare, comunque qualificata. L'impegno di impiantare poderi colonici fine a se stessi, è qui teorica astrazione dalla realtà locale, inutile peso per chi vuole cimentarvisi. E ciò specialmente se trattasi di manodopera europea.

capitale inizierà il suo reintegro, in parte già maturato coi plus-valori fondiari. Non si è fatto conto dei progredienti redditi forestali e zootecnici, lasciando i primi a copertura d'imprevisti ed i secondi a totale reimpiego per il potenziamento rapido degli allevamenti; e ciò fino al decimo anno e con libera gestione a parte. Questi apprezzamenti se pur indicativi sono sostanzialmente realistici; in sede di progetto possono essere compulsati al dettaglio, quanto conta è la concretezza dei loro limiti, sulle basi previste. Scelto deve essere il personale chiamato a svolgere il duro lavoro d'impianto. Da esso dipendono il ritmo e la perfezione delle attività, che altrimenti assai ne soffrono, sia direttamente, sia per il malessere morale che può sorgere da situazioni banali. Bisogna avere colonizzatrice esperienza della vita aspra e della derivata necessità di solidi caratteri e di legittime competenze, per affrontarla degnamente.

Quindi, tecnici qualificati, pochi, buoni. Qualche piacevole lenimento deve avere la loro giornata: adeguata ed onesta la remunerazione; confortevoli la vita d'accampamento e gli alimenti; meglio se senza gravami di famiglia. A questo primo gruppo molto si dovrà chiedere e molto esempio si dovrà porre. Dopo qualche anno pochi saranno i rimasti; è giusto, pertanto, che diano ed abbiano. Verranno, poi, gli elementi d'ordine e con loro la vita stabile regolare, tranquilla, e poi i familiari ed il focolare, assicuranti continuità.

Sono questi concetti elementari ed ovvii, ma nella pratica quasi mai tenuti nel dovuto conto, anzi spesso avviliti. A lato del nucleo tecnico preposto alla vita organizzativa dell'impresa, la gente locale, per l'assalto alla foresta e per la sua piena conquista. Non v'è altri che possa far meglio! Così anche per i collegamenti iniziali di selva e di fiume, per le esplorazioni del territorio, per valorizzare le mille risorse locali, per quegli accorgimenti che in luogo sono ragione di vita. Gente montañesa e gente serrana, per il bosco e per la terra, secondo le loro ataviche attitudini. Non è difficile far convivere i diversi temperamenti, solo occorre un ordinato sistema di vita ed un saggio equilibrio fatto d'esempio, di comprensione, di giustizia. Fatto soprattutto di dignità direttiva. Non abbondante è la manodopera locale, ma affluisce lentamente e si accostuma quando si sia saputo esercitare una convincente influenza. Per gli abbattimenti forestali, per i drenaggi, per i tagli stradali, convengono i contratti più che non il conto diretto, salvo particolari impieghi. Per tutti i lavori occorrono cantieri attrezzati e vigile benevolenza padronale.

Riconosciuto il comprensorio, occorre penetrarlo a fondo, costruirne in se stessi un'evidenza plastica perchè la foresta difficilmente consente la tecnica strumentale altrove ovvia. Bisogna « sentire » col piede sul terreno, quelli che ne sono gli aspetti fondamentali ed intuire le linee di massima del sistema che deve sorgere sulle terre. Si organizzerà una base periferica di partenza, dapprima, e poi il centro razionale del comprensorio, dopo aver volto ad esso la prima pista da percorrersi con trattori e rimorchi cingolati. Seguirà subito il tracciato della ferrovia a scartamento ridotto, di collegamento, e la realizzazione di essa. Dicesi ferrovia, perchè la natura privata del servizio, il terreno mal portante, pericolose estensioni di uso pubblico, tempi di costruzione, difficoltà di materiale, escludono la convenienza della strada, almeno per un buon primo tempo. Al centro prescelto per il comprensorio, sorgeranno al più presto le installazioni tecniche e personali, e quivi andranno intensificandosi i trasferimenti dei materiali e mezzi tecnici, nel frattempo accolti al campo di partenza. Poi le piste d'entrata alle zone alte da legno, irradiantisi in modo pratico per profilo e distanza di percorso e per allacciamento delle formazioni boschive più ricche. Ad un anno dal trasferimento al centro, saranno in attività i collegamenti, le costruzioni, la segheria, gli abbattimenti forestali; la ferrovia sarà a buon punto, sostituita nel frattempo dai servizievoli traini cingolati tipo Athey; si sarà all'inizio della differenziazione dei ser-

vizi aziendali, ogni competenza e branca d'attività prendendo il proprio ritmo su definite direttrici.

Per dare corso alle iniziative generali del comprensorio occorre possedere una attrezzatura adeguata nel campo meccanico. Se ne è fatto già cenno, ma è bene ripetere che ambiente tropicale e superfici estese divengono sempre più sensibili al dominio del mezzo meccanico e solo a questo debbono la loro effettiva valorizzazione. Vi sono attrezzature ormai collaudate nel gran mondo dei lavori d'avanguardia, che sono dei veri gioielli di perfezione tecnica, d'applicazione pratica. Aver lavorato con tali mezzi, è sufficiente per avere una visione sicura di dominio delle terre selvagge e dei climi avversi. Non vi sono succedanei in tal campo, tanto meno il colono armato di zappa. Ci vogliono attrezzature unitarie, ade-

3. - L'abbruciamento.

(Foto Pavirani).



guate al genere di lavoro, dotate di corredi combinati e complementari nelle loro funzioni. E tale attrezzatura deve trovare nell'organizzazione generale i necessari dispositivi per un'oculata sua tutela tecnica. E fra gli altri mezzi, la segheria atta a dare sul posto materiale per i primi impieghi.

LIMITI DELL'AZIONE.

Il ritmo di lavoro nella Selva è lento ed usura i capitali. Quando si tratta del piccolo indifeso uomo, usura lui stesso.

La foresta ha dei tempi obbligati di trasformazione, e le vicende meteoriche vincolano e limitano, peraltro, l'attività agricola. Bisogna inserirsi fra queste strettoie ed uscirne con un pratico risultato.

Si è detto della foresta di piano e di collina. Dai boschi di altura si trae utile legname per la segheria e si reinseriscono in esso nuovi valori produttivi forestali (6) ed agricoli. Il bosco di piano cede spazio all'agricoltura intensiva, scomparendo *in toto*, eccetto prudenziali cortine lungo gli eventuali corsi d'acqua o contro le linee del vento. Nei due casi, l'equilibrio vegetazione-terreno va tutelato

(6) Si sono già fatti esperimenti di allevamento di piante da rimboschimento. Si è lavorato con successo col mogano, cedro, tek, tulpay moena, manchinga tornillo; vale a dire con essenze legnose qualificate « fini » sul mercato locale. Qualche difficoltà di carattere parasitario si è avuta per il mogano e per il cedro. Vantaggi possono trarsi dalla protezione delle piantine nate spontanee nei boschi quando sfoltite in modo opportuno.

quale ragione di difesa della fertilità del suolo, ritenuta effimera, ma, per vero, problema ancor poco sviscerato nei riguardi delle grandi foreste umide, tropicali. Dal centro del comprensorio che quasi certamente si troverà, per un complesso di ragioni pratiche, alle balze delle alture, fra monte e piano, si entrerà nella foresta con piste speditive colleganti alla segheria i diversi settori boschivi, stabiliti secondo criteri di sfruttamento successivo. Possibilmente ogni settore avrà uno spiazzo di manovra ove confluiranno i tronchi abbattuti per essere preparati e caricati. Un trattore tipo 60 HP a cingoli con bulldozer stretto e Winch Hyster, opererà con uso di Logging Arch o di Skidding Pan, l'ammassamento ed il caricamento. Due rimorchi a gomme, di forte struttura, trainati da un trattore di 40-60 HP, gommato, da traino, trasporteranno alternativamente i tronchi alla segheria. Potrebbe convenire la stagionatura dei tronchi con immersione prolungata in acqua, ma la costruzione di un bacino e le molte manovre relative risultano antieconomiche: ciò, invece, conviene automaticamente laddove si fa flottaggio. Il taglio degli alberi può essere fatto tutto l'anno, ma è preferibile limitarlo alle epoche di minor plethora linfatica (stagione, luna). A seconda del diametro, i tronchi saranno o no ridotti di sezione con appropriata sega a catena-Dolmar. Nel posto d'ammassamento verranno scortecciati e smussati in testa. La lunghezza utile degli elementi sarà sui 12-14 piedi, variando secondo le richieste. Col volgere del tempo, e di certo dopo il 5° anno di attività della segheria, sarà conveniente o crearne un'altra minore in sede diversa od aumentare le dotazioni da trasporto.

La ricchezza di legname nella foresta è dispersa e limitata. Nelle buone zone d'altura si possono ricavare dai 30 ai 40 mc. in media per ettaro, più legname minore per tornitura, intarsio, ebanisteria, ed ottimo palame per miniera ecc. L'abbattimento del legname utile disponibile, determina uno sfoltimento forestale, perfezionabile con alleggerimenti successivi, e, pur non alterando l'equilibrio del bosco, atto ad ospitare impianti estensivi di essenze forestali adatte, o di piante di *Hevea*, *Castilla*, China, Caffè, Tè, Cacao, perfettamente inseribili con accorto impianto e limitati inconvenienti (7). In tal guisa è dato migliorare il saldo delle operazioni nei boschi, conservandone l'efficienza, tutelandone la fertilità.

La foresta di pianura caratterizza tutt'altro ambiente e procedura tecnica. Qui bisogna sostituire il bosco, dare assetto alle acque, volgere ad agrario il terreno vergine. Nella pianura vi sono terre magnifiche, che per varie coincidenze locali difendono bene la propria ricchezza. Poichè le essenze utili sono di modesta entità e di difficile rimozione, è pratico fare piazza pulita. Per settori definiti da trochas di limitazione, si passano i tagli ai vari nuclei contrattuali che li realizzano attraverso le operazioni di rozo, tumbada, asentada (8). Detti settori vengono scelti nel comprensorio sulla base di un programma generale di lavoro, che tenga conto della topografia, delle condizioni idrauliche, della gradualità di bonificazione.

La tecnica tradizionale india, abbatte d'estate ed abbrucia il bosco a terra dopo

(7) Importanti soprattutto gli inserimenti di piante innestate di *Hevea* e di piante di caffè. Queste rendono opportunamente quando diffuse nel bosco (alleggerito d'ombra col taglio delle piante da segheria, con un po' di sfoltimento complementare, colla recisione sistematica delle liane epifite) e sistemate ciascuna a ridosso delle ceppaie rimaste o predisposte, si da approfittare della loro penetrazione nel suolo e della conseguente materia organica.

(8) Per « rozo » intendesi il taglio integrale preventivo di tutto il sottobosco, per « tumbada » il taglio e l'abbattimento degli alberi, operato coll'accorgimento di sfruttare la caduta delle grosse piante per coinvolgere quelle più piccole, per « asentada » il taglio dei rami onde affrettarne l'essiccamento a terra. Dette operazioni vengono compiute con ascia e machete dalla gente montañes. L'abbattimento viene orientato fondamentalmente da un lato solo, alle spalle o sul fianco di chi avanza. I lotti di deforestazione coincidono cogli interessi aziendali e le caratteristiche d'ambiente, devono comunque volgere dai piedi delle colline verso la pianura, in modo da controllare le acque disordinanti man mano si avanza e non trovarsele possibilmente sui lavori.

conveniente esposizione al sole. Realizza così effimera fertilità di cui brevemente approfitta per passare poi oltre. Questa tecnica di fortuna non può essere applicata in grande scala; essa distrugge troppa materia organica; limita assai il tempo di preparazione delle terre, produce inconvenienti vari. Si deve preferire, perciò, la naturale decomposizione delle masse vegetali atterrate, anche se lenta.

Rinunciando ai tempi obbligati d'abbruciamento, si potrà tagliare per 6-8 mesi all'anno invece di 3; organizzando convenientemente la manodopera si potranno avere a terra ogni anno 300-400 ettari di bosco. Non è molto, ma è così. Forse qualche anno potrà farsi di più, ma volendo calcolare una media sarà bene limitarsi a 300 ettari. Vi fosse una stagione asciutta più decisa e quindi un

4. - Rettifica di drenaggi naturali.

(Foto Pavirani).



terreno più portante, potrebbero accelerarsi i tempi notevolmente colla moderna tecnica meccanica sperimentata a Ceylon ed alle Filippine (9).

Abbattuto il bosco, un'aperta visione panoramica permette di tracciare ogni anno le riconosciute linee di impluvio e di aprire i relativi drenaggi. Le due grandi ali vallive ai lati del Huallaga, dolcemente declinano al fiume e non vi sono impluvi morti o contropendenze. Convengono canali iniziali con luce sui mt. 1.20×2.50 , intervallati parallelamente di 50 mt., che allaccino i fossi di guardia, ai piedi delle alture, colle cadute sul Huallaga, attraverso la pianura. Ove si presentano naturali corsi d'acqua è opportuno rettificarli e ridimensionarli. In breve scompaiono le tracimazioni e si abbassano le falde d'acqua. L'apertura di detti drenaggi attraverso la foresta abbattuta non è lieve, ma risulta; si fa una tagliata nel troncame a terra e si scava a mano la sezione indicata. In tempo successivo si potrà allargare ed approfondire la sezione con escavatori di tipo appropriato alla natura del terreno. Cinque anni ci vogliono perchè possa dirsi sostanzialmente consumata la resistenza dei tessuti vegetali e reso effettivo il loro disfaccimento. La vegetazione minore e di ributto che viene a sorgere nel frattempo, avvolge la massa legnosa a terra in una cupa atmosfera d'ombra e di umidità, facilitante al massimo la decomposizione. Alla fine di detto periodo la parola è alle macchine.

(9) Una ditta nordamericana ha disboscato migliaia di ettari di foresta alta, su terreno solido, usando batterie di quattro trattori D 8 e D 7 trainanti una grossa catena d'ancora lunga un centinaio di metri ed alzata al suo centro da un quinto trattore munito di gru. Si fa un lavoro un po' alla rinfusa e necessita una certa pratica operativa; si guadagna, però, molto tempo quando trattasi di vaste superfici. Questa tecnica potrebbe andar bene nelle zone a savana del Huallaga centrale, se operata coll'opportuno macchinario.

Per affrontare la serie dei lavori su di un comprensorio di 10.000 ettari, di cui quasi la metà ad agricoltura, ci vogliono diverse macchine, di conveniente tipo, con dotazioni adeguate, in stretta armonia di marcia e di servizi (10). E se si pensa che non vi è decisa stagione secca e che piove nella zona oltre 3000 mm. all'anno, bisogna riflettere che l'organizzazione meccanica deve essere sicuramente efficiente.

Si è già detto che per la foresta ci vogliono due medi trattori (40-60 HP), uno cingolato ed uno gommato da traino. Per l'apertura e la manutenzione delle varie piste e per i trasporti interni all'azienda, occorrono, rispettivamente, un 40 HP a cingoli munito di angledozer inclinabile, ed un trattore gommato della stessa potenza con due rimorchi. Per i drenaggi un escavatore, semovente, a cingoli. La preparazione dei campi, calcolata in 300 ettari per anno, richiede non meno di 6 trattori da 60 HP, blindati, con cable control, corredati di 4 Root Raker, di due Winch Hyster, di 4 bulldozers stretti, di due Fleco stumpers, di 3 Ramon master, di 3 Caldwell. Le linee di lavoro vanno, previo un macheteo di massima della purma cresciuta, aperte lungo i canali di drenaggio, serrando al centro dell'interspazio relativo, su ali di 75 metri (11). È evidente che aumenti di superficie esigono proporzionali dotazioni: così pure è ovvio che le macchine considerate si intendono tutte operanti. A questa dotazione d'impianto, di apertura del comprensorio, non va fatto carico di altri impegni. A suo tempo seguiranno le dotazioni tipiche per i lavori di coltura e raccolta, in ragione di un trattore per ogni 150 ettari, basate su macchine gommate da 30 HP, data la forte usura locale dei cingoli ed una conveniente maggior velocità di lavoro. L'aratura sarà fatta con metodo discissore tipo ripper, normalmente, e con rinnovo ogni terzo anno, su sovescio, a mezzo aratro di pieno versoio; per questi lavori potranno usarsi eventualmente i trattori cingolati della bonifica, con impiego notturno. Anche qui sussisterà la graduale proporzione fra numero di macchine e superficie.

Le superfici di terreno aperte al sole dalle macchine e coperte da uno spesso tappeto di materiale organico, frantumato dall'azione dei ramon e dei caldwell, lavorate ed omogeneizzate dall'intervento discissore dei rippers, sono pronte per la coltura che deve nel contempo sfruttarle e proteggerle. Già le acque non disordinano più e le piogge trovano una superficie accogliente e smorzante. Si è visto che l'orizzonte colturale consente molte possibilità di utile vicenda. Poiché l'anno locale permette due raccolti, le leguminose devono annualmente alternarsi con le altre colture, estendendosi al massimo nei periodi di riposo, nelle fasi di sovescio e di copertura. Le soluzioni di continuità fra i raccolti successivi di anno in anno, saranno protette possibilmente da leguminose intercalari di copertura (12). Colture da soffocamento saranno più o meno assidue relativamente al grado d'infe-

(10) Grande importanza ha la dotazione di trattori. Per questi lavori forestali ci vogliono attrezzature apposite, quale solamente alcune case americane possono oggi fornire. Non vi sono surrogati in tal campo. E poiché tali complessi, e le forniture relative, assicurano la capacità lavorativa, bisogna preoccuparsi di fare la scelta più appropriata alla varia gamma di operazioni in programma. Non si pecca di preferenza indicando le marche: Caterpillar, Allis Chalmers, International, fondamentali per tal genere di dotazioni.

(11) Dicesi « purma » la vegetazione secondaria che rapidamente sorge nelle zone disboscate; è di fragile struttura, eretta o repente, facilmente abbattibile. Operato il suo taglio dopo 5 anni di macerazione, i trattori muniti di rootraker rastrellano dai canali verso il centro (75 mt. di corsa), accumulando ivi il materiale più ingombrante, i caldwell tritano quanto rimasto, i ramon sminuzzano successivamente, poi i ripper omogeneizzano. Gli accumuli al centro vengono gradualmente distrutti, così le eventuali ceppaie rimaste ed estratte col verri-cello e col fleco stumper.

(12) A tali effetti di copertura intercalare prestansi molto bene in posto, il *caianus* e la *crotalaria*, seminati fitti, a spaglio. Quanto interessa è coprire il terreno ed indurvi sostanze organiche al massimo.

stazione delle erbacce. Ogni terzo anno, almeno una delle due stagioni di raccolta va a leguminose da sovescio. Segue il rinnovo con la sua alternanza di versoio al rastro. Impianti poliennali con musacee, fruttiferi vari, canna da zucchero, ecc., si svolgono fuori rotazione con vicenda più ampia, atta, quando occorra, a realizzare una più larga rotazione a seconda delle necessità locali del terreno. Densa copertura con leguminose, in luogo già affermate, quali: *pueraria*, *crotalaria*, *caianus*, *centrosema*, *vigna*, *dolicos*, *indigofera*, ecc., va inserita fra dette colture permanenti; un valido apporto proverrà dagli allevamenti, se pur semistallini, ai campi, ove si inserirà in sede di sovescio, così per altri possibili interventi di residui aziendali e di correttivi, quali calcari, disponibili in abbondanza localmente.

Devesi diligente cura alla disposizione delle colture, poiché da essa dipende di molto la conservazione e l'efficienza del suolo. Per quanto zona di cabecera de montaña, la valle del Huallaga, è non meno zona in gran parte tropicale-piovosa, per cui la difesa del terreno va svolta con metodo e continuità (13). A seconda dei casi, potranno anche effettuarsi trattamenti particolari a determinati appezzamenti, ponendoli fuori rotazione con lunghi riposi sotto copertura o con fertilizzazione a mezzo torbide. La foresta marginale stessa, può in casi speciali consentire materiale per buoni terricciati o per composte tipo Indore.

Con sistemazione affrettata ed integrale devonsi porre a coltura, fin dai primi tempi, una cinquantina di ettari, per farne base di orientamento e di moltiplicazione colturale, ecc. a favore della attività agricola che seguirà in maggior scala a suo tempo.

Le operazioni trasformatrici cui si è fatto cenno, dalla foresta al campo agricolo, impongono una spesa media di soles 1800 per ettaro; il reddito lordo unitario è sui 2500 soles, oltre i proventi di bosco, di allevamento, di trasformazione industriale. L'equilibrio economico generale del comprensorio prende consistenza su di una base realizzata di ettari 2000; il pieno vantaggio del capitale e dei fatti produttivi generali stabilizzasi sicuro sui 4000 ettari di coltura intensiva di pianura. È evidente che il dirigersi per tale cammino impone si giunga fino alla meta, e decisamente, risultando in caso contrario del tutto inutili i lavori di impianto, forzatamente importanti e costosi in questo particolare ambiente naturale.

Gli allevamenti bovini da carne devono costituire un buon settore dell'attività aziendale. Sangue zebù, sostituzione di sangue con zebù, bufalo, sono le basi pratiche di lavoro, semplici ed efficaci, senza eccessive fantasie in un ambiente che non desidera e non favorisce complicazioni. Potranno forse in prosieguo di tempo tentarsi miglioramenti qualitativi, ma all'inizio occorrono carne e mezzi sicuri per produrla. Conveniente materiale zootecnico di tal genere trovasi nell'Amazzonia brasiliana, che può fornire buoni Nellore, Gyr, e bufali di origine indiana. Prestasi bene anche il Brahma d'importazione statunitense e già funzionante a

(13) I terreni di fondo valle sono alluvionali recenti, rinvigoriti annualmente dalle torbide torrentizie di corso normale al Huallaga. Ai piedi delle balze collinari si hanno terreni rinvigoriti, di trasporto o colluviali. I primi sono migliori dei secondi ed hanno valori PH di 6,5-7, i secondi hanno corretto l'originario 4,5 in 6. Hanno buone fertilità, generalmente struttura fine, argillosa od argillo-limosa, fosforo e potassio in condizioni di buona assimilabilità; sono neutri, azonali. Il loro potere di rendimento teorico varia fra il 30 e l'89% a seconda della loro struttura più o meno grossolana. Per contro, i terreni di collina sono di tipo lateritico e derivano da sedimentazioni o da alluvioni antiche, o sono residuabili. Sono zonali, più o meno laterizzati, di color variante fra il rosso e il giallo, di pH 4-5. Sono poco produttivi, pressochè sterili quando dilavati dallo strato modesto di humus che li ricopre. Vi si adattano diverse piante economiche quali *Hevea*, *Castilla*, *Cinchona*, *Lonchocarpus*, *Eri-throxylon*, legnami fruttiferi, pascoli spontanei, caffè, tè, cacao, canna da zucchero. Il loro potere produttivo varia dal 10 al 30%.

Neshuya (Ucayali). Meno adattabile il S. Gertrudis. Latte e latticini per gli usi locali, possono ricavarsi a sufficienza dalla mandria per se stessa o da collaterali iniziative con bufali e zebù Gyr (14). Per la base criolla da incrociare possono conseguirsi discreti esemplari nel bacino amazzonico specialmente nella sua parte più orientale, senza che ostino difficoltà di trasporto. La tenuta di questi allevamenti conviene sia semistallina. Occorrono tettoie pavimentate con mangiatoie e scoline, per ospitarvi il bestiame nottetempo; occorrono protezioni maggiori per i vitelli, le partorienti, i riproduttori, vasche di disinfezione, reparto sanitario, ecc. Di giorno il bestiame viene tenuto nei pascoli dei « cercos » in piena libertà, ma ai recinti di tettoia deve trovare le fondamentali integrazioni alimentari ivi manipolate con accorgimento tecnico. Le attività agricole ed industriali concorrono notevolmente nella fornitura di foraggi, mangimi, condimenti. Non conviene in questo tipo d'organizzazione lasciare il bestiame a se stesso. Innanzi tutto qui non v'è prateria naturale, in secondo luogo la foresta non favorisce la disciplina e la tutela della mandria. L'iniziativa zootecnica va affrettata al massimo, predisponendola fin dal primo anno ed avviandola nel secondo. Si valuta il plafond massimo della mandria su di un organico permanente di un migliaio di capi. La superficie dei pascoli recintati che deve accoglierli, non è necessario superi i 300-400 ettari perchè conviene produrre nell'azienda le necessarie provviste alimentari e disporle opportunamente nelle stalle. Il pascolo recintato qui costa molto e decade presto, peraltro non alimenta razionalmente. La sede di detto centro zootecnico è bene sia periferica al comprensorio, in settore isolato e sano, in luogo appropriato per terreno. La sua organizzazione in cercos viene realizzata in armonia graduale collo organico della mandria e colle necessità dei pascoli. Questi trovano una facile applicazione a mezzo del vivacissimo *panicum purpurascens*.

Quanto dettagliato vale per le caratteristiche di un comprensorio che trovisi nel settore piovoso del Huallaga; più a valle il clima e la flora si modificano fino a determinare aree di savana, curiosamente inserite fra le foreste umide. Qui l'iniziativa zootecnica può assumere un promettente orientamento semibrado, e sarà opportuno avanzare in tale sede l'attività aziendale, distaccando da essa le appropriate iniziative. Sulle colline tabulari che fanno corona alla pianura valliva alluvionale, è bene costituire dei campi di monticazione turnaria, almeno per il vitellame e per le genitrici. Suini, animali da cortile, ecc. rimangono oggetto di iniziative familiari e comunque minori. Circa l'attrezzatura industriale minima, che si è detto importante complemento delle altre attività del comprensorio, possono qui sommariamente indicarsene i tipi principali.

Innanzi tutto va potenziata la segheria, sì da farne un efficiente servizio tecnico. Se si dispone di un 6000 ettari di bosco, colla resa media di circa 20 metri cubi per ettaro, si avrà un getto minimo spontaneo di un 120.000 mc. di legname, atti a giustificare l'attrezzatura. Oltre una grossa segatrice a nastro, necessitano seghe a catena e capitozzatrici preparatorie, seghe minori di ricupero, rifilatrici, più le applicazioni da cortile e di macchina per la facile manovra dei pezzi. Niente di trascendentale, però materiale di qualità. Indispensabile una grande tettoia per il ricovero dei segati, con camera d'entrata per l'asciugamento degli stessi su car-

(14) Questa insistenza per un metodo speditivo e per l'orientamento eminentemente carneo, non va fraintesa. In nessun ambiente come in questo è necessario aderire alla realtà. Si tratta di conquistare un mondo selvaggio estremamente difficile, di dare alla sua popolazione cibo corroborante che non ha e che il clima caldo-umido esige. Non v'è gente capace zootecnicamente, non vi sono pascoli e colture avviate. Valgono, pertanto, i sistemi più semplici e sicuri, più rapidamente diretti allo scopo. Circa il latte s'insiste sul bufalo; in prosieguo di tempo si evolverà una razza a duplice attitudine, su sangue zebù. E ciò soprattutto quando si sarà potuto organizzare una certa e continua base alimentare a favore del bestiame, fatto che va preposto all'allevamento e non posposto o lasciato al miracolismo, come in luogo spesso capita.

rello; questa può essere alimentata cogli scarti di segheria e può essere comune sorgente di calore per le altre attività. Un deposito commerciale non mancherà in Lima, quale appropriata sede del traffico economico della Società. A questo deposito affluirà il legname nelle epoche estive dopo essere stato tutelato nella azienda nei mesi invernali, così poco propensi al traffico. A lato del complesso segheria, sorgono le attrezzature trasformatrici per la falegnameria d'azienda e per i semifiniti da commercio; in quest'ultimo campo vi è molto da fare, specie quando sia stato guadagnato con intelligente azione diretta il favore del mercato. Così per il palame da cantiere e miniera. La sorgente d'energia sarà elettrica, d'origine meccanica od idraulica, com'è possibile in posto, e con vantaggio. Per la canna da zucchero può prevedersi una limitata attività da aguardiente e da zucchero greggio, proporzionato questo alle necessità della regione orientale, faticosamente rifornita da Lima di tale merce.

Maggior organizzazione richiedesi per le fibre tessili, di notevole impiego in Perù. L'ottimo prodotto che in luogo può aversi, va lavorato a tele e sacchi, per gli usi correnti. È sufficiente una attrezzatura limitata, per filare e tessere, di tipo moderno. Costituirà un buon impiego complementare per il personale femminile dell'azienda. Occorrono, ancora, un macero razionale, e tettoie d'asciugamento. Per i semi oleosi, di grande prospettiva, specialmente nelle terre più asciutte che trovansi a nord di Tingo, lungo la valle, può convenire la spremitura locale e l'inoltro dello spremuto agli stabilimenti attrezzati per la raffinazione. Dal mais conviene trarre la cosiddetta « semola », molto consumata nella Sierra; ottienesi dalla macinazione e da una successiva accorta vagliatura con appositi setacci in serie.

Per ciò che concerne caffè, té, coca, barbasco, di così buona riuscita, devesi curare la regolare presentazione dei prodotti al mercato, secondo la tecnica preparatoria di prammatica. Col caffè può realizzarsi un magnifico lavoro.

Speciale attenzione merita la conservazione dei prodotti. La grande umidità li altera facilmente. La costante incertezza del tempo solo consente aie coperte a tetto trasparente, ma sarà bene disporre anche di generatori d'aria calda coi quali controllare i prodotti, sia alla rinfusa che in silos di piccola capacità, con bocche d'immissione e di uscita per calore e per ventilazione. Bisognerà affinare la tecnica di questa importante branca dell'attività aziendale, fino a renderla sicura, per quando le masse dei prodotti verranno in copia dai campi a destare non lievi preoccupazioni. Anche qui, almeno, per certi prodotti, accorgimenti colturali potranno facilitare il compito, favorendo, ad es. per il mais e l'arachide ed il riso ed i fagioli, la raccolta in epoca propizia e con mezzi rapidi. La conservazione di determinate derrate quali le suddette, assume notevole valore per le ragioni di mercato.

Dotazioni minori, ordinarie, intervengono per le correnti necessità di vita umana e animale; importante fra tutte la camera fredda per i prodotti deperibili della macellazione. Restano, ancora, le lavorazioni lateritica e cementizia, possibili in posto e necessarie per fornire materiale edilizio alle varie costruzioni aziendali.

* * *

Quanto finora esposto riassume dalla diretta esperienza quella che può essere nel particolare ambiente un'economica iniziativa capace di sostentarsi, affermarsi, divenire preminente in definitiva forma di concreta solidità. Si tratta di introdurre una concezione ed una tecnica nuove, di impartire un impulso alla depressa vita locale, di fondare un sistema autosufficiente ed esemplare, di vincere attraverso di esso l'inerzia che paralizza la regione. Può discutersi la convenienza

di tale pionierismo, specie per parte di privata iniziativa, ma qui si è voluto dire che esiste una certa regione, che essa ha determinate caratteristiche, che può servire convenientemente in un prossimo domani. Possono preferirsi altro ambiente ed altra tecnica, minor audacia e maggior reddito spiccioli, situazioni più personali e meno altruistiche, e su ciò non può farsi commento. Ma se questa strada deve essere presa, ed a ragion veduta, forza e continuità, nonché un comprensivo aiuto ufficiale per il motivo di quelle finalità maggiori che non mancano e che non debbono ignorarsi solo perché lente e complesse, devono strutturare l'iniziativa in modo seriamente positivo.

E questo centro di vita organizzata che s'azzarda in un ambiente primitivo perché crede nel domani di questo, diverrà non solo una sede capace di far degnamente vivere più unità umane desiderose di continuo lavoro e di pacata esistenza, ma sarà pur sempre un punto d'attrazione e di appoggio per quegli altri che vogliono aprirsi nuove vie, diffondersi più lontano, col conforto di una possibile garanzia alle spalle.

Bisogna aver captato l'ambiente per credergli, bisogna pensare a quella che sarà la sempre maggior ansia verso terre nuove, per ammettere senza sofismi quanto può esservi di ragionevole nello scegliere un buon punto di partenza per la corsa di domani; il che poi è avvenuto in tutti i tempi ed in tutti i continenti. Nessuna araba fenice, nessuna ricchezza mirabolante, nessuna facile reclame, ma un po' d'orizzonte di buona lega, un libero posto d'iniziativa, senza gomiti altrui nei fianchi.

È di conforto dar conclusione ai pensieri espressi, colle parole che un Uomo di solido carattere quale il Generale MANUEL ODRIA, Presidente del Perù, già ritenne porre impegnativamente nel suo messaggio presidenziale dell'anno 1951:

«La zona central del Rio Huallaga posée excepcionales condiciones para una inmediata explotación agropecuaria; por esto se ha planeado su colonización por el Estado en el sector de Tingo Maria-Yurimaguas en una profundidad de 40 Km. a ambos márgenes del indicado río. Se cuenta con el dispositivo legal que permitirá incorporar a la agricultura y ganadería mas de un millón de hectáreas de terrenos de alto valor productivo. Los proyectos respectivos han merecido los informes favorables de las Instituciones Nacionales como de las Extranjeras que lo han estudiado. La Ley de colonización del Huallaga constituye, pues, un paso trascendental a la conquista de nuestra Selva».

MARIO PAVIRANI

Firenze, Febbraio 1954.

RIASSUNTO. — Dopo aver illustrato l'ambiente, L'A. riferisce le prospettive agricole della vallata dell'Huallaga (Perù).

SUMMARY. — After having illustrated the environment, the Author refers on the agricultural perspectives of the Huallaga valley in Peru.

Agrumicoltura in Tripolitania

Come si rileva in diverse Enciclopedie anticamente venivano chiamati agrumi gli ortaggi *acri* al gusto, (come cipolle e simili); oggi con questo nome si designano collettivamente le specie coltivate del genere *Citrus* L. piante della famiglia delle Rutacee, sottofamiglia delle Aurantioidee e i loro frutti, che sono di sapore più o meno agro.

Si ha ragione di ritenere che le specie di agrumi siano tutte originarie dell'India e dell'Estremo Oriente, dove la loro coltura rimonta a tempi molto lontani e donde pervennero nel Sud Europa in epoche diverse. Il limone e l'arancio amaro furono introdotti nel Mediterraneo dagli Arabi nel secolo X, l'arancio dolce dai Portoghesi nel sec. XVI, il mandarino al principio del XIX secolo.

È fuor di dubbio che la coltivazione degli agrumi, anche in Libia, data da epoca assai remota, e che in molte località della costa e dell'interno — ove l'acqua dolce si rende disponibile senza eccessive fatiche e spese — l'agrumicoltura ha trovato pure nel passato uno sviluppo relativamente largo. Infatti: aranci dolci; *Citrus Aurantium* L., arabo: «L. Burdgana», «Lim socri», «Lim demmi»; bergamotti: *Citrus Aurantium* L., var. *Bergamia* R. et P., arabo: «Lim meschi», limoni: *Citrus Aurantium* L., var. *Bigaradia* Lois, arabo: «Lim scefsi» ed anche qualche cedro: *Citrus Medica* L., arabo: «Lim garess sciahmi» e mandarino: *Citrus Nobilis* Loureiro, arabo: «Lim China», si alternavano con le piante di olivo, di palma dattilifera, di albicocco, di melograno, nelle oasi di Tripoli, di Tagiura e di Gurgi, nei giardini di Derna e di Bengasi, e perfino a Cufra e nel Fezzan. Da vecchie statistiche risulta che soltanto nella zona costiera tripolina, nel 1911, si contavano oltre 70.000 piante, con forte prevalenza dell'arancio sugli altri agrumi.

Ma in seguito all'accertata presenza di abbondanti falde freatiche l'agrumicoltura riceveva dopo il 1925, un improvviso e notevole incremento, tanto che nel 1939 le cifre salivano a 100.000 per i giardini arabi e a 255.000 per le aziende italiane.

Dopo una forzata stasi in causa della recente guerra, l'apertura di nuovi pozzi, il perfezionamento dei sistemi di irrigazione, l'aumentato consumo locale, la richiesta del mercato, hanno consigliato di dare un più forte impulso allo sviluppo di questa importante e redditizia branca dell'agricoltura, così oggi si può affermare che le piante esistenti raggiungono, per le sole aziende italiane il numero di 345.000, cioè 90.000 in più del 1939 (CASADIO). Circa le varietà locali, per quanto si riferisce all'arancio, la più apprezzata è senza dubbio la «Demmi» a

maturazione tardiva (gennaio-maggio), già conosciuta sui mercati di Amburgo col nome di « Arancio di Tripoli ». Questa varietà comprende numerose sottospecie più o meno pregiate a seconda della forma, tonda od elissoidale, dello spessore e del colore della scorza, della consistenza della polpa e in particolare della sua colorazione. (Gli aranci sanguigni, ad esempio, sono meno ricercati, per la spremitura, perchè danno un succo vinoso non gradito sui mercati inglesi).

Altre varietà che godono considerazione, specie fra l'elemento musulmano, sono la « Socri » (arancio dolce), assai precoce, e la « Bordugal » (arancio comune).



1. - Sidi Mesri (Tripolitania). -
Spedizione di arance e mandarini a Malta.

(Foto Guidotti).

Nelle aziende italiane accanto alle su citate ottime varietà indigene, ne sono apparse molte altre, calabresi e siciliane, perchè gli agricoltori provenienti da quelle regioni hanno voluto sperimentare i buoni prodotti della loro terra.

Nel campo tecnico, l'amministrazione italiana provvede ad ampliare e migliorare le ricerche, impiantando a Sidi Mesri negli anni 1916-920-929-932 e 1938 una ricca collezione di ben 82 agrumi, fra specie e varietà.

Oggi, a distanza di tanto tempo approfittando della piena maturità delle piante, delle pazienti precedenti osservazioni (VIVOLI-PARRINI), dei risultati di metodici recenti controlli sulla produzione, delle esigenze del mercato, ecc., pur riconoscendo che fra le varietà importate ve ne sono alcune che meritano per il consumo in loco (e soprattutto per la fornitura degli alberghi, dei piroscafi e delle mense ricche in genere) particolare considerazione come verrà più sotto segnalato, si può affermare che per l'esportazione sia opportuno orientarsi sul « Demmi » come arancio tardivo (qualunque sia la sua sotto specie), ed eventualmente sul Vainiglia come arancio precoce.

Ed ecco alcuni dati da me raccolti al Centro Sperimentale agrario e zootecnico di Sidi Mesri agli anni 1947, 48 e 1949.

ARANCIO.

Portogallo. — Varietà comune, a buccia chiara, di grande e costante produttività, però facilmente attaccato da muffe. Peso medio di 2.000 frutti negli anni 1947, 48 e 49 rispettivamente gr. 182, gr. 186, gr. 126.

Magnum Bonum. — A frutti grandi, appiattiti, buccia liscia, polpa succosa. Peso medio di 500 frutti, negli stessi anni di cui sopra gr. 205, gr. 127, gr. 154.

Sanguinello. — Frutto quasi ovale, venato di rosso-sangue, buccia sottile, maturazione precoce. Peso medio di 1.000 frutti, — idem —, gr. 187, gr. 212, gr. 122.

Tarocco. — Frutti medi, buccia assai sottile, polpa giallo chiaro, croccante, senza semi, precoce. Peso medio di 600 frutti, — idem —, gr. 113, gr. 166, gr. 140.

Moro. — Buccia gialla stillata di rosso vinoso, polpa rossa acidula, precoce, di buon valore commerciale. Peso medio di 600 frutti, — idem —, gr. 205, gr. 202, gr. 186.

Vainiglia. — Di origine maltese, a frutto grosso, dolcissimo. Peso medio di 500 frutti, — idem —, gr. 186, gr. 197, gr. 184.



Sidi el-Mesri (Tripolitania). — Agrumeto in produzione.

(Fototeca Ist. Agr.).

Navel (Gold Nugget). — Varietà a frutto generalmente grosso a produzione non costante. Peso medio di 200 frutti, — idem —, gr. 237, gr. 197, gr. 189.

MANDARINO.

Clementine. — Molto ricercato per la sua precocità (primi giorni di ottobre).

Avana. — A frutto grosso, di ottimo sapore e profumo.

LIMONE.

Lunaria. — Tutto l'anno è carico di fiori e frutti.

* * *

Si è accennato all'esportazione verso la quale maggiormente dovranno tendere gli sforzi futuri degli agricoltori, ma anche in passato essa costituiva un reddito sicuro per la Libia, tanto che nel 1880 si esportavano dal porto di Tripoli per 19.830 lire di agrumi, diretti a Malta, in Turchia e in Inghilterra, e 5.000 Kg. di buccia per un valore di lire 6.214 per Malta (vedi l'Esploratore, p. 112, Anno 1881).

Nel 1909-10 tra aranci e mandarini si ebbe per il Vilayet di Tripoli una produzione di 463.000 oche (oca = Kg. 1.282), e di 48.000 per il Sangiaccato di Bengasi.

Negli anni dal 1911 al 1915 le buccie di arancio amaro (« fenich ») tritate e disseccate, si esportarono in Inghilterra per la fabbricazione di marmellata, sino a 300 q.li all'anno, al prezzo di L. 1-1,20 il Kg. L'acqua di fiori era invece venduta in Tunisia e in Cirenaica.

Per riferirci a tempi più recenti, l'esportazione che naturalmente ha proceduto di pari passo con l'aumentata produzione, ma che è stata d'altro lato limitata dal consumo locale per l'intenso afflusso di nuova popolazione e di notevoli contingenti militari (specie negli anni 1938 e 1939) è risultata (MORGANTINI) di: q.li 3.092 nel 1937, q.li 390 nel 1938, q.li 1.664 nel 1939.

Nel primo periodo dell'occupazione britannica della Tripolitania gli agrumi hanno trovato il loro naturale smercio nel mercato di Tripoli, in Cirenaica e a Malta per i rifornimenti dell'Armata. Nel 1948-49, con la ripresa del commercio con l'estero furono però esportati q.li 21.000; nel 1949-50 q.li 10.000; nel 1950-51 q.li 24.000; nel 1951-52 q.li 31.000; nel 1952-53 q.li 18.000; nel 1953-54 q.li 19.000 (DI CAIRANO) e nel 1954-55, a tutto aprile, q.li 37.500.

Ma anche le giovani piante messe a dimora durante la guerra e in questi ultimi anni hanno cominciato a fruttificare, per cui l'accresciuta produzione rende ancor più di attualità il problema del collocamento, al quale del resto il Governo della Tripolitania rivolge ogni premura.

Non bisogna dimenticare che la Libia come rileva VIVOLI « è un paese eminentemente mediterraneo e come tale non può dare che prodotti di piante mediterranee » fra le quali l'olivo e gli agrumi, senza alcun dubbio, sono destinati ad assumere sempre maggiore importanza.

ROLANDO GUIDOTTI

RIASSUNTO. — Sono illustrate le condizioni e le prospettive dell'agrumicoltura in Tripolitania.

SUMMARY. — There are illustrated the conditions and perspectives of citrus cultivation in Tripolitania.

La vitivinicoltura di Mendoza

(Rep. Argentina)

I. — *Considerazioni generali.*

La provincia di Mendoza (Repubblica Argentina), che assieme a quelle di San Juan e San Luis forma la regione di Cuyo, è la più importante zona vitivinicola del paese. San Juan la segue al 2° posto, però, con una estensione di vigneti che è inferiore alla terza parte di ciò che possiede Mendoza. Vengono poi il Rio Negro e Neuquen (al sud del paese) terzi come importanza, ma ancora molto poco sviluppati ed estesi in confronto a Mendoza e San Juan; vi sono, infine, piantagioni in altre provincie, che però non danno ad esse in nessun modo il carattere di zone vitivinicole.

Tra Mendoza e San Juan, a parte la diversa importanza come quantità di produzione, esiste una tipica differenziazione nella qualità del prodotto. San Juan dà più specialmente uve da tavola (che manda ai mercati del paese ed all'estero) ed uve per vini più alcoolici ed in genere bianchi, che servono essenzialmente per la produzione di vermouth, ecc. Mendoza, invece, è zona per la produzione di vino in gran massa, bianco, rosso e cerasuolo, sia del tipo « comun » (cioè comune da pasto), che del tipo « fino ».

Le statistiche più recenti, che hanno ancora carattere provvisorio (comunicate dall'« Instituto de Investigaciones Economicas y Tecnologicas » di Mendoza nell'agosto 1953), danno le seguenti cifre illustrative sulla provincia di Mendoza:

Uva raccolta nel 1953 (marzo-maggio)	Q.li 11.629.260
Vino prodotto con detta uva	Hl. 9.050.000

L'altra grande risorsa agricola della provincia di Mendoza è data dalla frutticoltura ed industria relativa. Sempre secondo i dati del menzionato Istituto, la provincia possedeva alla fine del 1952 le seguenti quantità di piante da frutto:

Peschi	3.950.000
Meli	2.300.000
Prugne	1.280.000
Peri	880.000
Cotogni	390.000
Albicocchi	276.000
Noci	210.000
Ciliegi e amareni	126.000
Mandorli	45.500

Totale 9.457.000

Anche la olivicoltura sta assumendo ogni anno maggiore importanza e nel 1952 si calcolavano per un totale di 4.068.509 le piante di olivo nella provincia di Mendoza, delle quali 2.259.775 in produzione e 1.808.733 non ancora in produzione. Nell'anno 1952 si raccolsero Kg. 17.691.975 di olive, delle quali 10.512.775 chili furono lavorate, ottenendo 2.270.519 litri di olio di oliva.

Tornando alla vitivinicoltura, è opportuno osservare che la prov. di Mendoza è politicamente divisa in 18 « Departamentos »: uno di questi (General Peron, con la cittadina di Malargue) è all'estremo sud, in regione molto fredda e non possiede vigneti. I « Departamentos » di General Alvear (più ad ovest andando verso il nord) e di San Rafael, sono invece alquanto importanti ed anzi quest'ultimo è oggi alla testa come superfici coltivate a vigneti. Continuando verso il nord, si trovano i « Departamentos » di San Carlos, Tunuyan, Tupungato, per arrivare poi al nucleo più importante ed antico della provincia, che dà nel suo insieme la regione di maggiori colture, tutte distribuite attorno alla capitale Mendoza per decine e decine di chilometri (10 « Departamentos » in tutto), formando oasi verdi nella « pampa » secca e semiarida. Da questa zona centrale si raggiungono verso l'ovest, sulla carrozzabile che va a Buenos Aires, gli altri due « Departamentos » di La Paz (ora Eva Peron) e di Santa Rosa.

Da una interessante statistica effettuata dall'« Instituto del Seguro Agrícola » (organo parastatale di recente costituzione), si possono osservare i progressi fatti dalla viticoltura mendocina in 15 anni. Riportiamo qui sotto i dati degli anni

1938, 1947 e 1952, divisi per « Departamentos », riguardanti le superfici in ettari coltivate a vigneti.

Departamentos	1938 - Ha.	1947 - Ha.	1952 - Ha.
Mendoza - capitale	140,4	79,4	18,8972
General Alvear	1.665,8	2.537,5	4.599,5136
General Peron	—	—	—
Godoy Cruz	1.373,5	1.338,6	1.083,0580
Guaymallen	8.446,8	8.451,9	7.891,9443
Junin	6.796,3	8.167,9	10.743,7904
E. Peron (La Paz)	334,3	494,1	680,5504
Las Heras	2.818,7	3.712,2	3.195,0157
Lavalle	1.930,1	5.444,8	8.067,7700
Lujan	10.706,3	11.690,5	12.524,1759
Maipú	17.987,7	20.412,0	21.140,8192
Rivadavia	8.497,5	11.102,8	13.002,7526
San Carlos	2.289,6	3.525,8	4.812,9639
San Martin	7.494,0	11.705,0	16.176,7966
San Rafael	10.978,8	16.193,4	24.482,4860
Santa Rosa	838,9	1.490,5	2.720,8189
Tunuyan	731,4	900,6	1.237,9476
Tupungato	704,4	1.100,1	1.693,5561
Totali	83.605,5	108.247,1	133.761,5750

Le cifre che precedono, danno quindi a fine del 1952 più di 133 mila ettari piantati a vigneti in tutta la prov. di Mendoza.

Il secondo piano quinquennale argentino (« Segundo Plan Quinquenal del General Peron » 1953-1957), che è in corso di applicazione, prevede specificatamente che l'area piantata con vigneti, dovrà essere aumentata di 25.000 ettari. Se, però, le piantagioni continuano con il ritmo e l'entusiasmo di questi ultimi anni, si può prevedere che tale quantità di ettari sarà facilmente superata dagli agricoltori e per la data stabilita (1957) probabilmente la provincia sarà molto vicina ai 200 mila ettari di vigneti.

Le opere riguardanti l'irrigazione (tutta l'agricoltura della provincia di Mendoza è basata sulla irrigazione artificiale, derivando l'acqua dai suoi fiumi) subiscono ogni anno progressi e miglioramenti ed è allo studio un piano organico di impermeabilizzazione dei canali derivatori più importanti delle varie zone, canali che attualmente sono nella quasi totalità ancora in terra. Ogni anno nella provincia vengono messi a coltura nuovi terreni approfittando della miglior distribuzione delle acque; a mano a mano che sono sistemati e coltivati, vengono poi in gran parte piantati con vigneti o frutteti.

Le statistiche di produzione degli ultimi tre anni precedenti all'attuale, danno (Ist. de Invest. de En. y Tecn.):

1950	Uva raccolta	Qli. 12.540.067	Vino prodotto	Hl. 9.403.876
1951	»	»	»	Hl. 8.554.921
1952	»	»	»	Hl. 7.460.985

La diminuzione di raccolto e di produzione di vino (che si nota invece del logico aumento) va attribuita più che altro a fattori climatici (grandine e gelate) che in questi ultimi anni sono stati particolarmente dannosi. Si nota, confrontando i dati esposti precedentemente, che nel 1953 si è verificato già un sensibile miglioramento (va tenuto in conto che le grandinate e gelate molto forti, non solo fanno perdere il prodotto dell'anno, ma molto spesso danneggiano il raccolto dei successivi, perchè i tralci non producono le gemme che dovrebbero).



1. - Mendoza (Argentina). Vigneto a spalliera.
Azienda dell'Istituto di Agronomia.

(Foto Prof. A. Maugini).

Riguardo al consumo annuale di vino per abitante, si hanno per la provincia di Mendoza i seguenti dati:

1949	litri 72,9	annui per abit.							
1950	» 61,5	» per abit.	e litri 393.497	annui nella	provincia				
1951	» 58,9	» per abit.	» 390.540	» » »					

Anche in questi dati statistici si nota una strana diminuzione progressiva, le cui cause non sono ben individuate. Riguardo al consumo per testa si potrebbe pensare che siano state prese per il 1951 le nuove cifre del censimento, che sono risultate alquanto più elevate che le anteriori. Però il consumo totale della provincia risulta pure in diminuzione e la ragione andrebbe ricercata nei prezzi (difatti ora il commercio del vino è in leggera crisi in tutto il paese).

Il calcolo che si fa per l'Argentina, è che il consumo dovrebbe arrivare alla media di litri 100 annui per abitante, dal che si deduce che per la popolazione di tutto il paese dovrebbero essere necessari 18 milioni di ettolitri di vino all'anno. Si desidera quindi coprire tale fabbisogno come meta principale, e poi conquistare i mercati di altri paesi centro e sud americani, i quali già sono ottimi compratori di altri prodotti dell'Argentina.

I prezzi medi dell'uva sono stati :

1950	\$ 27,94	al Qle.;	valore totale della produz.	\$ 350.369.472
1951	\$ 44,83	»	»	\$ 502.060.898
1952	\$ 56,14	»	»	\$ 564.116.334
1953	\$ 74,00			

Questi sono prezzi per uva in pianta. Il raccolto costa oggi \$ 4,00 al Qle. (\$ 0,80 il secchio di 20 Kg.) ed il trasporto incide in media oggi per \$ 2,00 a 4,00 al Qle., a seconda delle distanze.



2. - Mendoza (Argentina).

Zona di Luyan. Irrigazione di vigneto e casa colonica.

(Foto Prof. A. Maugini).

Tra i 18 « Departamentos » della provincia di Mendoza, San Rafael è certamente quello che acquisterà maggior importanza vitivinicola. Già è passato in testa, con i suoi 24.500 ettari e possiede tutti i requisiti per andare sempre in rapido aumento. Questa prosperosa zona agricola, che ha solo 50 anni di vita, ha raddoppiato in 15 anni le sue piantagioni di vigneti e negli ultimi 5 anni ne ha impiantati per più di otto mila ettari. Possiede 80 mila ettari coltivabili con diritto di irrigazione (i terreni debbono possedere il « derecho de riego » per avere diritto ad usufruire dell'acqua dei fiumi per l'irrigazione) sul fiume Atuel (dei 130.000 che sono di proprietà privata) e 98.000 ettari coltivabili e con diritto di irrigazione sul fiume Diamante. Del totale di 178.000 ettari che il « Departamento » di San Rafael ha con destinazione all'agricoltura irrigua, oggi forse solo poco più della metà sono in coltivazione. Il rimanente sarà messo a coltura col passare degli anni ed a mano a mano che si compiono e si perfezionino le opere di irrigazione. Sono state ultimate in quest'anno una diga sull'Atuel (nella località Rincon del Indio) ed una sul Diamante (presso la Villa 25 de Mayo), le quali già segnano un progresso notevole, pur necessitando altri lavori complementari (impermeabilizzazione dei canali derivatori principali, ecc.).

L'industria vitivinicola mendozina ha probabilmente un difetto di impostazione che non la fa prosperare forse come dovrebbe e potrebbe. Si tratta della se-

parazione netta tra il produttore di uva e quello di vino. Però al riguardo è difficile emettere giudizi sicuri. Ora difatti i produttori di uva sono forse in vantaggio su quelli di vino, perchè da un paio di anni c'è una certa crisi per questi ultimi. Il vignaiolo vende bene l'uva ai prezzi fissati dallo stato, però il produttore di vino trova una certa difficoltà nel vendere il suo prodotto, un poco in crisi). Ogni piccolo vignaiolo non è a sua volta produttore di vino, magari appoggiato ad una cooperativa di viticoltori (si è visto che in genere fino ad oggi le cooperative hanno avuta poca fortuna all'atto pratico nel paese. Lo stato sta ora prendendo provvedimenti per farle sorgere numerose e prospere economicamente). Il vino viene prodotto da stabilimenti, alcuni molto grandi e poderosi, che trasformano la produzione dei propri vigneti più quella di altri viticoltori. Si vede il caso molto diffuso di viticoltori di importanza (20, 50 e più ettari) che non posseggono stabilimento enologico e dipendono per la collocazione del prodotto dai grandi industriali del vino. (Al riguardo c'è ora una legislazione ampia e complicata e tutte le fasi della industrializzazione e commercio del vino sono controllate dallo stato).

Pochi anni fa (1932) la vitivinicoltura mendozina si trovò di fronte ad una forte crisi, che fece prendere al governo un provvedimento molto drastico, che oggi si discute, ma che forse allora fu un male necessario che servì a fermare la superproduzione. Furono estirpati 20 mila ettari di vigneti (di 115 mila che erano allora) e il vino prodotto fu gettato nei canali; il governo prese a suo carico il provvedimento, risarcendo i produttori.

Oggi si sono superate le superfici investite a vigna in quegli anni e si fa di tutto per eseguire nuovi impianti. Ciò che deve ottenere questa florida industria argentina è un prodotto sempre migliore. È un fatto commercialmente noto che i prodotti di qualità trovano sempre collocazione economica; lo stesso paese non ha ancora il vino che gli occorre per i suoi abitanti. Quando sarà coperto il fabbisogno interno, se la qualità sarà buona, si potrà facilmente collocare nei paesi vicini l'eccedente.

II. — *Coltivazione della vite in Mendoza.*

Il lettore deve tenere presente che le stagioni nella repubblica Argentina sono così distribuite:

Inverno:	comincia il 21 giugno.
Primavera:	» » 21 settembre.
Estate:	» » 21 dicembre.
Autunno:	» » 21 marzo.

Il ciclo annuale della vite è quindi il seguente:

- 1) Giugno-luglio-agosto: Caduta delle foglie; riposo invernale;
- 2) Settembre: Pianto della vite; inizio del risveglio primaverile;
- 3) Ottobre: Apertura delle gemme;
- 4) Novembre-dicembre: Fioritura; fecondazione; allegamento;
- 5) Gennaio-febbraio: Maturazione dei grappoli;
- 6) Marzo-aprile: Raccolto;
- 7) Maggio-giugno: Prima caduta delle foglie.

a) I lavori colturali che compie il viticoltore mendozino, possono venire riuniti come segue, cominciando dal mese di giugno, cioè in inverno, epoca nella quale si iniziano le cure colturali per preparare il nuovo raccolto.

Giugno. — È un mese di transizione, perchè in maggio si è finito il raccolto ed in luglio comincia la potatura. Si fa la prima aratura (autunnale) che copre i piedi delle piante ed apre il solco al centro tra fila e fila. Si sotterrano i fertilizzanti organici (letame); pochi lo fanno. In questa epoca può venire già tolta l'acqua di

irrigazione alle paratoie di entrata dei fiumi, perchè si effettua la pulizia generale, la scerbatura, lo sterro delle reti dei canali demaniali in tutta la provincia. Gli agricoltori allora ne approfittano a loro volta per la pulizia dei canali aziendali, dato che per 15 o 20 giorni restano senza acqua. In alcune zone alla fine di questo mese può cominciare la potatura.

Luglio. — È il mese centrale della potatura d'inverno, che in alcuni casi si compie tutta in questo periodo, in altri si preferisce farla nella prima quindicina di agosto. (Potatura Guyot e doppio Guyot in genere). Si cambiano i pali che lo necessitano e si stirano i fili lenti. Se il taglio dell'acqua si fa in questo mese, c'è la pulizia dei canali aziendali.



3. - Mendoza (Argentina). zona di Godoy Cruz. Cantina Filippini e vigneto.

(Foto Prof. A. Maugini).

Agosto. — Continua e finisce la potatura d'inverno. Si effettua (pochi lo fanno) la irrorazione con polisolfuro di calcio. Comincia l'irrigazione del vigneto, per permettere i prossimi lavori di aratura.

Settembre. — All'inizio di questo mese si dà la prima irrigazione di primavera, seguita dalla seconda aratura dell'anno, che apre il solco ai piedi delle piante (viene completato in genere tale lavoro a zappa). Si innestano le piante che al momento del raccolto si sono dimostrate improduttive. Si cominciano a piantare barbatelle nei posti eventualmente vuoti o per sostituire piante esauste.

Ottobre. — Si fa l'irrigazione periodica (ogni 15-30 giorni, in base alla disponibilità d'acqua, al terreno, ecc.). Si completa la messa a dimora delle piante che mancano e l'innesto di quelle che lo richiedono. In questo mese si aprono le gemme. Verso la fine del mese già si comincia in alcuni casi la potatura verde.

Novembre. — È il mese della fioritura e fecondazione. Alcuni giorni prima della fioritura si compie una terza aratura, con lo scopo di allontanare l'acqua di irrigazione dal piede della pianta e di uccidere le prime erbacce. Si consiglia la polverizzazione di zolfo e solfato di rame. Si continua la potatura verde. Si sospende l'irrigazione durante la fioritura.

Dicembre. — Irrigazioni periodiche. Si scelgono i tralci con i quali si vorranno fare propaggini. Si dà un'altra polverizzazione di zolfo ed una con poltiglia bor-

dolese. Si compie l'avvolgimento delle foglie e tralci. A fine dicembre i chicchi d'uva cominciano a prendere colore nelle varietà e zone precoci.

Gennaio. — Si continua la potatura verde. Si completa l'avvolgimento dei tralci e si irriga. Verso la metà o fine del mese si compie la quarta aratura, aprendo nuovamente il solco al piede delle piante. Tra gennaio e febbraio prende colore il chicco d'uva in generale.

Febbraio. — Si completa la potatura verde e l'avvolgimento. Alla fine del mese comincia il raccolto delle uve precoci. Le irrigazioni sono state sospese una dozzina di giorni prima.

Marzo. — Mese di raccolto generale. Sospesa la irrigazione ed altri lavori.



4. - Mendoza (Argentina). Zona di Godoy Cruz. Cantina Filippini e vigneto.
(Foto Prof. A. Maugini).

Aprile. — Continua e finisce il raccolto.

Maggio. — Si dà la prima irrigazione alla vigna dopo il raccolto (l'ultima dell'annata agricola), per facilitare l'aratura di giugno, che coprirà il piede delle piante, aprendo il solco al centro delle file. Si sotterrano le propaggini.

I lavori colturali sopraesposti, raggruppati secondo la loro caratteristica, possono così riassumersi:

Arature. — Sono quattro in totale. La prima (autunnale) che è generalmente la più profonda, copre il piede delle piante ed apre il solco tra le file. La seconda (primaverile) apre il solco di irrigazione lungo le piante. La terza (prima della fioritura) che allontana nuovamente il solco di irrigazione dal piede delle piante. La quarta (durante la colorazione dei grappoli), si fa generalmente in gennaio e porta l'irrigazione al piede delle piante, ottenendo anche un raccolto più agevole.

Le arature si fanno in genere con cavalli (piccoli proprietari: un cavallo ogni 10 ettari), o anche con trattori di larghezza adeguata a passare tra le file (vigneti più importanti).

Irrigazioni. — La prima, e generalmente l'unica fino alla primavera, si fa in autunno (fine maggio) prima della aratura autunnale. La seconda si dà in set-

tembre (prima irrigazione di primavera) e con essa si aprono le irrigazioni periodiche, che proseguono durante i sei mesi seguenti. Le irrigazioni periodiche sono in totale da sei a otto; può dirsi che in genere i vigneti ricevono da 7 a 10 irrigazioni nei sette mesi di vita verde dell'anno. Si sospendono le irrigazioni durante la fecondazione ed allegamento e prima colorazione dei grappoli, oltre che 12-15 giorni prima di iniziare il raccolto.

Potatura. — Quella invernale o secca si fa da fine giugno a metà agosto. La potatura verde comincia ad ottobre e continua nelle sue diverse fasi fino a gennaio.

Concimazioni. — Non si può dire che siano abituali. In autunno (giugno, più o meno), si sotterra il concime organico che nella zona è composto da sterco caprino e cavallino: non è però molto usato, per l'alto costo e scarsità di tali residui. La concimazione verde ha una certa diffusione, seminando in maggio (in genere orzo) e sotterrando in settembre-ottobre. I concimi chimici sono più o meno diffusi ed usati (meno di ciò che dovrebbero); si fa in genere una prima applicazione in primavera (all'aratura di settembre), una seconda in novembre (alla terza aratura dell'anno) e la terza in dicembre-gennaio, sciogliendo i concimi nell'acqua di irrigazione.

Cure antiparassitarie. — La loro esecuzione è molto variabile da agricoltore ad agricoltore e da stagione a stagione. In genere il clima è secco e richiede pochi trattamenti; nelle annate piovose si aumentano. Le irrorazioni vengono effettuate sia con polverizzatori a spalla (« a mochila »), o del tipo a ruote per un cavallo, come anche (nei casi di aziende più importanti) con macchine modernissime e di gran capacità. Sono necessari: 1° trattamento con zolfo e solfato di rame prima della fioritura; altri trattamenti simili secondo il comportamento dell'igrometria, per prevenire la peronospora e l'oidio.

Va osservato che la totalità (salvo una piccola percentuale) dei vigneti della prov. di Mendoza, è piantata ottenendo le barbatelle direttamente dai tralci delle varietà volute. Non si è praticamente mai usato l'innesto su piedi resistenti alla fillossera. Però questo malanno si sta affacciando nei vigneti ed in alcune zone in forma un po' grave. Sono in corso da qualche anno studi di acclimatamento e di innesto su piedi ibridi americani e si sta cercando di diffondere i vivai dei portainnesti più indicati. (L'anno scorso si effettuò in Mendoza il « Primer Congreso Antifiloxerico » per iniziativa della locale Università di Cuyo, che invitò professori e studiosi stranieri, tra i quali diversi italiani; tale congresso ricalcò la necessità di prendere misure per evitare la diffusione della fillossera nel paese e per combatterla. Si aspetta la pubblicazione degli Atti del congresso).

Innesti. — Si fanno (pochi in genere) in agosto-settembre.

Collocazione barbatelle per sostituzione di piante morte, ecc. e per nuovi impianti. Si effettua in settembre-ottobre.

b) L'impianto di un nuovo vigneto. Bisogna prima scegliere il sesto di piantamento. Il più diffuso di m. 2 a 2,20 tra le file e m. 1,40-1,60 tra pianta e pianta sulla fila, ottenendo in tal modo il vigneto sostenuto da tre linee sovrastanti di filo di ferro passante per i pali. È la sistemazione denominata « viña baja comun » (vigneto basso comune). Prendiamo in considerazione questo caso, per parlare dell'impianto di un nuovo vigneto (vedremo più avanti le altre sistemazioni in uso).

Il terreno si prepara in inverno con due arature in genere (giugno ed agosto) e le erpicature corrispondenti. Sarà un terreno ben livellato, per permettere una irrigazione facile e senza correnti.

Si squadra il terreno, si aprono i canali di irrigazione che lo debbono servire e si tracciano in esso i solchi paralleli che dovranno ricevere la piantagione (per irrigare bene: solchi di 80-150 metri al massimo). Prendendo le misure necessarie affinchè le file risultino bene allineate e parallele, nei solchi si vanno aprendo le buche che riceveranno le barbatelle (è consigliabile dare prima una irrigazione nei solchi già aperti, perchè così le buche si faranno più facilmente e inoltre la terra sarà già umida al momento di collocare le piante). Le buche si fanno in



5. - Mendoza (Argentina). Stabilimento di lavorazione del vino. Soc. An. Giol.

(Foto Prof. A. Maugini).

genere di cm. $30 \times 30 \times 30$. In alcuni casi si preferisce dare una profondità un poco maggiore ed una lunghezza di 40 cm. (le barbatelle vanno poste coricate nel senso della lunghezza dei solchi).

Le barbatelle o si sono preparate l'anno prima (mettendo in vivaio le talee in settembre-ottobre), o si comprano da altri agricoltori, perchè sempre c'è produzione discreta di esse nella zona (le talee si pagano a ragione di \$ 20 a 35 il migliaio, secondo le varietà). Generalmente si usano barbatelle di un anno. Alcuni agricoltori fanno l'impianto del vigneto mettendo direttamente a dimora le talee dell'anno (della potatura di luglio-agosto) e se hanno abbondante acqua di irrigazione ottengono fino al 90% di attecchimento. In tal modo risparmiano fortemente sulla spesa iniziale di impianto (le talee costano dieci volte meno), però ritardano di un anno l'entrata in produzione. Le barbatelle (o talee) si pongono a dimora da fine agosto a metà ottobre, a seconda della zona più o meno calda. Si coprono bene con terra, facendo restare quasi orizzontale la parte sul fondo della buca, e verticale e che esca per 10-15 cm. la parte libera, dalle cui gemme si svilupperà la pianta. Si irriga nella stessa giornata in cui si sono messe a dimora. In ogni ettaro entrano dalle 2.500 alle 3.800-4.000 barbatelle, secondo le distanze.

Le cure successive nel primo anno d'impianto, consistono nelle arature (4 in genere) per tenere pulito il terreno ed i solchi, nelle irrigazioni periodiche,

nella potatura con la quale si tende a lasciare il miglior tralcio nuovo che formerà la pianta.

I pali di sostegno si mettono generalmente al secondo anno tirando in alcuni casi solo il primo filo di ferro (per dividere la spesa) che cominci a sostenere le piante. Si usano tronchi di leguminose spontanee della boscaglia della provincia di San Luis e parte di Mendoza (più comune è l'« Algarrobo »; si usa anche il « Caldèn »), dei quali esiste un attivo commercio nella zona. Per il tipo di sistemazione che siamo trattando, i pali sono di uno spessore che varia dagli 8 ai 10 cm. di diametro medio generale (« rodrigones »); alle testate dell'appezzamento si collocano pali più grossi (« postes »), bassi e piantati con inclinazione



6. - Mendoza (Argentina).

Stabilimento di lavorazione del vino della Soc. An. Giol.

(Foto Prof. A. Maugini).

perchè possano sostenere e resistere alla tensione dei fili di ferro di tutta la lunghezza del solco. I « rodrigones » sono lunghi da metri 2,30 a 2,50 e si sotterrano per circa 50-80 cm. Per piantarli si fanno le buche nel solco delle file di piante, di 40-50 cm. per 50-80 cm. di profondità, alla distanza di m. 7-8 uno dall'altro. In un ettaro entrano quindi circa 600 pali di sostegno (« rodrigones ») e circa 80 pali di testata (« postes de cabecera »). In questi anni si sta diffondendo l'uso dei pali di pioppo (« alamo »). I pioppi si usano come frangivento e per ottenere legname per mobilio, casse da frutta, ecc.; tutte le aziende hanno filari di pioppi lungo i bordi dei canali). I pali di pioppo si trattano, appena tagliati, con una soluzione di solfato di rame, perchè acquistino resistenza. Il primo filo di ferro si mette a circa 70 cm. dal suolo, facendolo passare in fori appositamente fatti in ogni palo, tutti alla stessa altezza, perchè rimanga un lavoro perfetto e grato alla vista. Si effettuerà il ripianto delle barbatelle che non hanno attecchito.

Al terzo anno continuano le stesse cure colturali dette per il 2° effettuando una potatura più definitiva alla pianta, perchè al 3° anno dà già una piccola parte di prodotto.

Il 2° e 3° filo di ferro, che possono collocarsi al 2° o 3° anno, secondo le possibilità economiche del viticoltore, si mettono a cm. 30-40 dal primo e cm. 35-45 dal secondo rispettivamente. In questo modo si ottiene la spalliera di appoggio completa per il vigneto, con una altezza di m. 1,40-1,50 dal suolo, pali a 7-8 m. l'uno dall'altro e tre piani di fili di ferro. Sono necessari circa 13 rotoli di filo di ferro N. 13 (m. 1.000 al rotolo).

Tutti questi lavori di impianto il piccolo viticoltore (2-15 Ha.) che lavora la propria terra, li fa da sè con l'aiuto della famiglia o di qualche giornaliero (se è necessario) e con un cavallo. Il medio e grande viticoltore li compiono per amministrazione diretta occupando operai agricoli comuni (« peones ») ed operai specializzati (particolarmente per l'impianto dei pali e fili), oppure a contratto con i mezzadri (« contratistas »), che in realtà non sono veramente tali, ma piuttosto una speciale usanza del luogo, come vedremo più avanti.

c) Il costo della piantagione è il seguente, nel caso venga fatto eseguire da un uomo specializzato in tali lavori, aggiungendo lui la manodopera che sia eventualmente necessaria occupare in più della propria. In pratica questa forma di impianto di vigneti è molto diffusa.

1. — Bisogna consegnare il terreno ben livellato e con i canali di irrigazione fatti: valore medio per ettaro	\$ 10.000,00
2. — Valore di una casa ed altri annessi per 15 Ha. di vigneto (\$ 40.000,00: 15 Ha.)	\$ 2.700,00
3. — Si pagano \$ 1,20 per ogni pianta di vite attecchita ai tre anni, e con tutto l'impianto di sostegno fatto (con tre fili), avendo compiuti i lavori di aratura, irrigazioni, potature, ecc. consuetudinari. Non si ammette che possa esservi una percentuale di non attecchimento delle barbatelle superiore al 5%. Su una media di 4.000 barbatelle che entrano nell'ettaro (con ripianti)	\$ 4.800,00
4. — Barbatelle necessarie, comprate al prezzo di \$ 300 il migliaio e per un totale di 4.000	\$ 1.200,00
5. — Pali; 700 in totale alla media di \$ 4,50 ognuno	\$ 3.150,00
6. — Filo di ferro; 12 rotoli (da 1.000 metri) a \$ 220,00 il rotolo	\$ 2.640,00
7. — Manutenzione di un cavallo per tre anni (\$ 380,00 per anno, caricato su un solo ettaro di coltura la parte che corrisponde)	\$ 1.040,00
8. — Ammortamento e manutenzione di un aratro ed altri attrezzi e ferri da lavoro, caricando (come nel caso del cavallo) all'ettaro di vigneto solo la quota corrispondente	\$ 160,00
Totale	\$ 25.690,00
9. — A queste spese, bisogna aggiungere gli interessi ed ammortamenti del capitale agrario, le spese per tasse, irrigazione, generali, ecc. che fanno salire circa il costo totale a	\$ 30.000,00

Il pagamento dei \$ 4.800,00 all'uomo che compie il lavoro con manodopera a suo carico, si fa in tre quote: il 30% al 1° anno, il 50% al 2° anno ed il 20% al terzo anno.

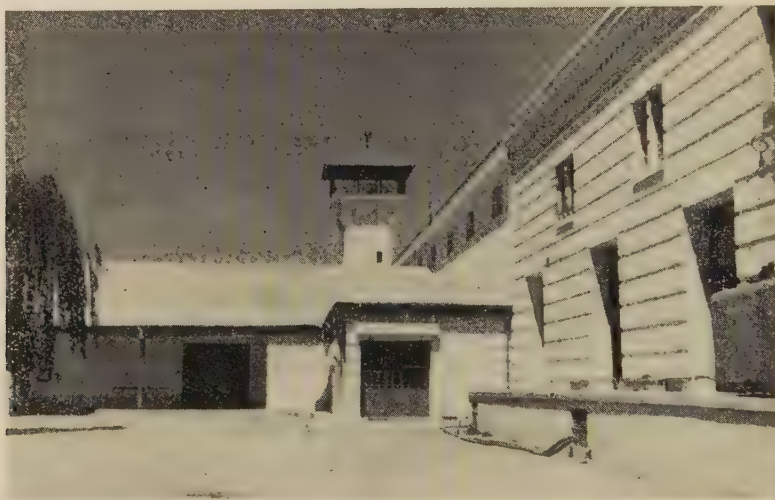
Il medio e grande viticoltore, facendo compiere la piantagione del vigneto in questa forma, hanno il vantaggio di disinteressarsi della manodopera, ricevendo in consegna il vigneto pronto a entrare in produzione e completamente sistemato.

d) I sistemi di allevamento più diffusi nella provincia sono:

Viña baja comun (vigna bassa comune), che è quella che abbiamo presa in considerazione per l'impianto del vigneto. Poggia su tre fili di ferro sostenuti da pali. È in sostanza un Guyot doppio, con due capi a frutto e due o tre speroni.

Espaldera (spalliera). Ha maggiore distanza tra le file che non la bassa comune e pali più alti. In genere è a m. 2,50 tra fila e fila ed a m. 1,50 tra pianta e pianta sulla fila. Poggia su quattro fili di ferro. Molti oggi si orientano verso la spalliera.

Parral español (pergolato spagnolo). È il più diffuso tra i pergolati. Ha in genere m. 2,50 di altezza a tetto orizzontale. I pali sono a m. $2,50 \times 2,50$; oggi



7. - Mendoza (Argentina). Cantina Filippini.

(Foto Prof. A. Maugini).

più frequentemente si mettono a m. 3×3 . In questo ultimo caso entrano in un ettaro 2.200 piante e 1.100 pali. Le piante sono due per ogni palo.

Parral Sanjuanino (pergolato di San Juan). È praticamente uguale a quello spagnolo, però più basso: circa 2 metri. Si usa sempre meno.

Parral Pini o Veneciano (pergolato Pini o veneziano). Non è altro che il sistema italiano Bellussi. Oggi è in disuso in Mendoza.

Parrales de uva fantasia. Sono pergolati di uve da tavola, che in genere hanno disposizioni speciali secondo i gusti e la pratica del viticoltore.

III. — *Rapporti di lavoro.*

Il decreto nazionale 28.169/44, chiamato «Estatuto del Peon», e la legge nazionale 13.246 su «Arrendamientos y Aparcerias Rurales», regolano fondamentalmente i rapporti di lavoro tra proprietari ed operai rurali.

La stessa legge 13.246 stabilisce che esiste «Aparceria» (o mezzadria, terza, ecc.) quando una delle parti si impegna a dare all'altra animali o un fondo rustico, con o senza piantagioni, semine, mezzi di lavoro, per effettuare una impresa agricola di qualsiasi tipo con lo scopo di dividerne i prodotti. Il decreto

che amplia e chiarisce questa legge, specifica che nel caso di contratto di lavoro in cui, a parte le retribuzioni in denaro, si stabilisce una partecipazione nei prodotti, si avrà il caso di un contratto di lavoro che non entra nel regime delle mezzadrie. In sostanza la legge ed il suo decreto vogliono differenziare i due tipi di contratto, intendendosi che si ha «aparceria» nel caso che il contadino, da solo o in collaborazione col proprietario dirige realmente la impresa agricola; se invece la direzione è del tutto nelle mani del proprietario, non esiste la mezzadria e si è nel caso di un contratto di lavoro.

Nel caso di contratti di lavoro, questi possono venire sciolti in qualsiasi momento, pagando l'indennizzo stabilito per legge e l'operaio può essere messo



8. - Mendoza (Argentina). Cantina Filippini.

(Foto Prof. A. Maugini).

fuori della proprietà; nel caso di «aparceria» invece, il compartecipante al raccolto ha diritto di fare scadere cinque anni di contratto, che può, volendolo, allungare di altri tre, secondo la legge, prima di sloggiare dal fondo rustico.

a) I rapporti di lavoro tra padroni ed operai per i vigneti e frutteti della prov. di Mendoza, sono regolati dalla legge provinciale N. 1.578 del 1946, la quale stabilisce che gli obblighi di ognuna delle parti nella viticoltura e frutticoltura condotte secondo le usanze locali e cioè per mezzo di «contratistas» (il «contratista» è un contadino che riceve dal padrone un compenso in denaro e parte del raccolto, per occuparsi della piantagione di vite e del frutteto). Molti proprietari coltivano per mezzo di «contratistas»; altri invece lo fanno in amministrazione diretta, occupando caporali («capataces») e operai («peones»), che possono in qualsiasi momento licenziare (pagando eventuali diritti di anzianità nel lavoro) ed ai quali non debbono consegnare parte del prodotto.

La citata legge 1.578 stabilisce che il «contratista» deve arare quattro volte all'anno le piantagioni, potare e stirare i fili, mantenere e conservare bene la vigna e frutteto, fare le cure antiparassitarie, pulire i canali di irrigazione, sostituire i pali di sostegno vecchi (fino a 10), irrigare, mantenere gli animali, ecc., chiarendo con i dettagli necessari ogni punto. Il padrone deve fornire la casa, animali ed attrezzi di lavoro, insetticidi, concimi, legacci, ecc. Il «contratista»

si occupa di tutta la manodopera necessaria; se impiega salariati li paga lui. Il contratto di lavoro tra padrone e «contratista» è per un anno, dal 1° maggio al 30 aprile seguente (almeno che non si faccia appositamente per un periodo più lungo); se non vi è stato avviso di rescissione un mese prima della scadenza si intende rinnovato per un altro anno. Tutti gli anni la «Comision Paritaria» della prov. di Mendoza (nella quale sono inclusi elementi padronali ed elementi operai), stabilisce le remunerazioni per la applicazione della legge 1.578.

Per il 1953 sono in vigore le seguenti remunerazioni:

Vigneti e pergolati. Per vigne basse, pergolati spagnoli e spalliere, pergolati Pini senza bordo, \$ 525 per anno e per ettaro (divisi in mensilità) più il 18% del frutto. Pergolati di uve «fantasia» con lavori speciali (togliere foglie, spuntare, diradare il grappolo, fare più irrorazioni a richiesta del padrone) \$ 700 per ettaro e per anno più il 19% del frutto.

Vigneti nuovi. Per la cura e manutenzione di essi si pagano \$ 900 per anno e per ettaro come minimo durante i primi tre anni, e \$ 0,30 per ogni reimpianto attecchito, salvo accordo speciale tra le parti.

Frutteti intercalati. Se esistono piante da frutto o olivi intercalati alla vigna, il padrone pagherà per essi, oltre alla mensilità corrispondente, il 10% della produzione annuale. Nel caso che la potatura, disinfezione, ecc. di olivi e piante da frutto siano assegnate al «contratista», gli si pagheranno \$ 580 per ettaro e per anno più il 18% del prodotto, salvo contratto speciale tra le parti. Se gli olivi o piante da frutto non sono in produzione, si pagheranno \$ 0,40 per potare e disinfettare ogni pianta e \$ 1,00 per anno e pianta quando gli altri lavori sono a carico del «contratista» (vi sono altri dettagli).

Propaggini. Per ogni propaggine attecchita e legata, il padrone paga \$ 0,30; se vi è messo letame \$ 0,40.

Ringiovanimento di vigneti. Se è necessario sostituire piante vecchie ed il reimpianto e cure successive sono a carico del «contratista», il padrone paga \$ 0,40 per pianta attecchita e \$ 0,50 se è stata concimata. Se il reimpianto lo fa fare il padrone per suo conto, il «contratista» riceverà \$ 0,15 ognuna per curare le piante successivamente.

Pali. Se è necessario sostituire più di 10 pali per ettaro, il lavoro per collocare l'eccedente si pagherà a ragione di \$ 1,20 per i «rodrigones» e di \$ 1,80 per i «postes de cabecera».

Frutteti. Nel caso di olivi soli si paga al «contratista» \$ 365 per anno e per Ha. ed il 18% del prodotto. Per altri frutteti si pagano \$ 405 per anno e per Ha. ed il 18% del prodotto. Per frutteti e oliveti non in produzione si pagano \$ 540 per anno e per ettaro. Se sono necessari lavori speciali si trattano a parte.

Con le remunerazioni sopra dette il «contratista» non è obbligato ad usare attrezzi propri, nè animali, insetticidi, legacci per viti, ecc. Se il «contratista» usa animali e attrezzi propri riceverà \$ 400 in più per ettaro ed anno. Se usa solo attrezzi suoi (aratro, zappe, ecc.), riceverà in più solo \$ 120 per Ha. ed anno; se infine usa solo attrezzi piccoli di sua proprietà (zappe, pale, forbici per potare), riceverà in più solo \$ 80 per Ha. ed anno.

Lavori meccanici. Nel caso che il padrone meccanizzi la aratura o la polverizzazione di anticrittogamici, ecc. lavori che deve fare il «contratista» con manodopera propria, si converrà tra le parti la divisione di tale spesa.

In genere un «contratista» con la sua famiglia, si può dedicare con efficienza a 10-15 ettari di vigna.

b) I salari agricoli che vengono ogni anno stabiliti dal «Ministerio de Trabajo y Prevision» nazionale in base al «Estatuto del Peon», sono fissati nel 1953 nella seguente misura in tutto il paese:

C l a s s i f i c a	Agricoltura con irrigaz. e colt. intens.		Agric. senza irrigaz. e senza colt. intens.	
	Stipendio	Salario giornal.	Stipendio	Salario giornal.
	\$	\$	\$	\$
Person. di gerarchia				
Incaricati (encargados)	680,00	—	540,00	—
Caporali (capataces)	620,00	—	500,00	—
Artigiani				
Muratori (albañiles)	620,00	27,30	500,00	22,00
Falegnami (carpinteros)	»	»	»	»
Fabbri (herrereros)	»	»	»	»
Meccanici gener. (mecanicos gen.)	»	»	»	»
Operai				
Cucinieri (cocineros)	565,00	24,90	455,00	20,00
Trattoristi (tractoristas)	»	»	»	»
Giardinieri e frutticultori (jardineros y fruticultores)	»	»	»	»
Mungitori (ordeñadores)	620,00	27,50	500,00	22,00
Operai generali				
Peones comunes	545,00	24,00	440,00	19,40
Minori				
Fino a 16 anni	510,00	22,40	395,00	17,40
Meno di 16 anni	385,00	16,90	300,00	13,20

In caso si dia alloggio agli operai, si sconteranno \$ 20,00 al mese oppure \$ 0,70 al giorno.

Se si danno i pasti si scontano \$ 165,00 al mese oppure \$ 5,50 al giorno.

IV. — *I vini.*

Già abbiamo dato precedentemente qualche cenno sulla produzione mendocina di vino. Tocchiamo ora schematicamente i seguenti punti. I vitigni più diffusi sono:

Rossi da vino (vinos tintos): Malbeck (è il preferito e copre circa il 70% di tale classe); Verdot; Barbera d'Asti; B. Bonarda; Lambrusco; Cabernet; Merlot; Balsamina; Carignon; Refosco del Friuli; Raboso del Piave; Pinot nero e grigio; Sangiovese; Tempranilla, ecc.

Bianchi da vino (vinos blancos): Pinot bianco; Semillon; Sauvignon; Palomino (Listan); Folle blanche; Riesling renano; Treminer; Trebbiano; Pedro Ximenez; Torrentel, ecc. (Per i vini bianchi da pasto i più usati sono il Pedro Ximenez e il Torrentel; per i vini bianchi fini sono più usati il Pinot bianco ed il Semillon).

Vini cerasuoli (vinos claretos): Cereza; Criolla; Sajuanina.

Uve da tavola (uva de mensa): in genere sono tutte allevate a pergolato tipo spagnolo o simili a tetto orizzontale. Gobernador Benegas (Insoglia Italiana?);

Regina; Empereur; Ohanes (Almeria); Alfonso Lavallet; Lattuario; Zibibbo; Moscatel bianco e rosso, ecc.

Dei 130 mila ettari piantati a vite nella provincia, si può fare la seguente proporzione:

Ha. 80.000 con uve rosse da vino;

Ha. 35.000 con uve bianche da vino;

Ha. 15.000 con uve da tavola e da seccare.

Oggi ci si orienta più verso le uve rosse da vino, perchè sono più richieste.

I prezzi del vino comune da pasto, sono stati i seguenti (fissati dallo stato, il quale stabilisce pure il prezzo dell'uva):

1952, vino comune da pasto: \$ 1,70 la bott. da un litro;

1953, vino comune da pasto: \$ 2,50 la bott. da un litro.

Il vino bianco comune costa in genere \$ 0,10 in più al litro

I vini fini variano molto di prezzo, a seconda della marca, ecc. (più o meno da \$ 5,00 a \$ 15,00 a bottiglia).

Riguardo agli stabilimenti enologici, si può fare la seguente classifica:

— Grandi: con capacità da 100 a 600 mila ettolitri (sono 10 o 15 in tutta la prov.: Arizu S.A., Giol, El Globo, ecc.);

— Medi: con capacità di circa 50 mila ettolitri;

— Piccoli: con capacità di circa 10 mila ettolitri (sono i più diffusi).

Da alcuni anni l'industria e il commercio del vino sono controllati nel paese, in tutte le sue fasi, dal governo. In pratica si hanno queste tre categorie di produttori:

— « Viñatero sin bodega » (viticoltore senza stabilimento enol.) il quale non può produrre vino e vende l'uva;

— « Viñadero con bodega trasladista » (che può produrre vino, però vendendolo solo sfuso (de traslado), senza imbottigliare;

— « Viñatero bodeguero exportador », che produce vino e lo può vendere in bottiglie.

Completiamo questa rassegna sulla vitivinicoltura della provincia di Mendoza, riportando i dati analitici di alcuni vini locali (dati gentilmente concessi dal Sig. PASQUALE GARGIULO, direttore degli stabilimenti « Bodegas y Viñedos Arizu S.A., di Villa Atuel »:

Analisi	Rosso comune da pasto	Bianco comune da pasto	Barbera di Asti	Cabernet	Merlot	Palomino (Listan)	Pinot bianco	Malbeck	Pinot gris	Sauvignon
Alcool	12,50	12,20	13,20	12,80	12,70	13,—	12,50	12,50	12,50	12,—
Ac. totale (in H ₂ SO ₄)	3,50	3,50	3,80	3,70	3,40	3,80	4,—	3,50	3,60	4,—
» » volatile	0,55	0,60	0,55	0,60	0,60	0,50	0,60	0,50-60	0,50	0,60
Estratto secco (gr.)	26,—	23,—	26,50	26,50	24,50	23,—	22,—	24,—	22,50	21,50
Zucchero	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce	tracce
Solfato di K	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Cloruro di Na	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

RICCARDO LUCHINI

San Rafael (Argentina), Sett. 1953.

RIASSUNTO. — L'A., che è un tecnico italiano stabilitosi in Argentina, illustra la situazione della viticoltura e dell'industria del vino nella provincia di Mendoza.

SUMMARY. — The Author, an Italian technician in Argentina, illustrates the conditions of wine cultivation and industry in the province of Mendoza.

Brevi notizie sui contratti agrari più in uso nel Brasile centro-meridionale

In linea generale i contratti agrari in Brasile hanno carattere precario in quanto di durata generalmente non superiore ad un anno, e si riferiscono a singole colture piuttosto che a forme di una equilibrata agricoltura mista, la quale consenta un più o meno stabile insediamento di lavoratori agricoli.

Il vero e proprio salariato, per lo più avventizio, si limita, in genere, a talune colture industriali annuali e principalmente al cotone e al riso (quando non si ricorra a contratti di cui diremo più sotto), nonchè alla cura del bestiame. Il livello dei salari agricoli si aggira oggi, in media, fra i Cr\$. 35 e i Cr\$. 45 giornalieri per gli uomini, e Cr\$. 25-30 per le donne. Meschine, generalmente, le abitazioni di questi « camaradas » o « peones », in dormitori comuni costituiti da baracche di legno mal connesse.

I pochi salariati fissi dispongono in genere di un appezzamento da coltivare a conto proprio a colture alimentari (granturco, fagioli, riso, ecc.) e per pascolare qualche eventuale animale di loro proprietà. Tale concessione però li fa escludere dalla retribuzione dei giorni festivi (che spetterebbe loro in base a recente disposizione di legge), in quanto vengono considerati, legalmente, non più salariati ma « colonos ».

In linea di massima le condizioni dei salariati agricoli sono di palese miseria, i salari percepiti non permettono di coprire le normali spese di prima necessità. Circa i 3/4 del salario sono consumati per un'alimentazione insufficiente costituita generalmente da « fubà » (farina di granturco), farina di manioca, fagioli e riso; essendo scarsa di verdure e praticamente priva di carne, con molto pochi grassi. Generalmente tali operai mostrano evidente il loro stato di deperimento organico, che si ripercuote, altresì, in uno scarso rendimento al lavoro.

Vengo ora a citare i principali e più tipici contratti di lavoro riguardanti le principali colture e zone agricole del Brasile centro-meridionale. Come si vede, si tratta principalmente di forme forfettarie o di affitto, mentre le forme propriamente associative sono in minoranza.

Coltura del caffè. — Nelle aree cafeeicole (le più importanti delle quali si trovano negli Stati di S. Paolo e del Paranà) predomina a tutt'oggi il tipico contratto detto di « colonato », per cui al lavoratore viene corrisposta una determinata retribuzione (oggi variante dai Cr\$. 2.500 al Cr\$. 3.500) per ogni 1.000 piedi di

caffè coltivato, più un tanto (attualmente Cr\$. 20-30) per ogni sacco di caffè raccolto. Inoltre il coltivatore dispone (analogamente a quanto già accennato per i salariati fissi) di un appezzamento di terreno da utilizzare in proprio, per colture alimentari e pascolo, generalmente nella proporzione di mq. 2.500 per ogni 1.000 piedi di caffè assegnatogli. Il contratto ha la durata di un anno.

Un uomo può coltivare dai 2.500 a 3.000 piedi di caffè, e raccogliere circa due sacchi al giorno. Con almeno 3 persone al lavoro, una famiglia di coloni ha la possibilità di sostentarsi con una alimentazione più varia di quella dei braccianti (comprendente uova, carne, latte e verdura, in buona parte di produzione propria), e di fare anche qualche modesto risparmio, sia pure mantenendo un regime di vita quanto mai frugale e primitivo.

Per la coltivazione del caffè si hanno pure casi sporadici di compartecipazione a metà fra proprietario e lavoratore (« a meia »): ma in genere il proprietario ricorre a una tale forma contrattuale soltanto in annate di crisi produttive o commerciali, quando prevede la non convenienza di pagare le normali tariffe forfettarie. È da ricordare peraltro che questo tipo di compartecipazione consentì a non pochi « colonos », soprattutto di sangue italiano, di raggiungere l'indipendenza economica, in occasione delle ricorrenti crisi commerciali o delle gelate; le quali ultime, pur riducendo molto la produzione determinano anche, in genere, un notevole aumento del prezzo del caffè.

Più raramente ancora si hanno forme propriamente associative, tipo la nostra mezzadria, per cui il proprietario consegna, anche per più anni, il caffèeto al colono, partecipando a metà tanto nelle spese vive (insetticidi, concimi, sacchi, ecc.) che nella ripartizione del prodotto. Un esempio di un simile contratto ho avuto occasione di accertare in un comprensorio di proprietà di un vecchio agricoltore di origine italiana nei pressi di Goiania, denominato « Nova Veneza », e dove si pratica, con coltivatori italiani di recente immigrazione, una vera e propria mezzadria, che oltre al caffèeto concerne anche altre colture, come cotone e granturco: per le quali ultime colture il proprietario si accolla interamente i lavori preparatori, rimanendo a carico del colono soltanto quelli di coltivazione e di raccolta. I risultati di un tale contratto, che stimola al massimo l'iniziativa e la diligenza del coltivatore, sono rappresentati da un rapido e notevole miglioramento nel rigoglio e nella produttività dei caffèeti — in buona parte vecchi — di « Nova Veneza ».

Analoghi risultati ho potuto riscontrare — sempre nei dintorni di Goiania — in piccoli fondi ceduti in affitto a coloni italiani, contenenti caffèeti già semi-abbandonati ed oggi completamente ricostituiti grazie alla intelligente ed attiva cura da parte di questi coltivatori nostrani, i quali praticano un'agricoltura che oltre al caffè comprende ortaggi ed altre colture.

Credo che la conservazione e l'incremento della produzione caffèicola brasiliana sia necessariamente legata ad una estensione, anzi generalizzazione, di tali tipi di contratto associativo nelle fazendas caffèicole, col duplice e concomitante vantaggio di assicurare un migliore e più stabile tenore di vita ai coltivatori e di migliorare — attraverso il cointeressamento dei coltivatori stessi — i sistemi colturali, soprattutto per quanto riguarda la reintegrazione e conservazione della fertilità dei terreni.

Mi limito ad accennare appena ai tipici contratti di « empreitada » (appalto) per l'impianto di caffèeti (« formar »); dato che più che di veri e propri contratti agrari si tratta in tali casi di appalti di tipo industriale, per così dire. Nelle zone ancora a foresta, come in quelle « pioniere » del Nord Paranà, simili appalti comprendono, spesso, anche l'abbattimento della foresta antecedente all'impianto. Lo « empreiteiro formador », è un imprenditore che agisce a mezzo di squadre di operai salariati. Egli s'impegna ad impiantare ed allevare il caffèeto sino al

4° anno (in genere) secondo determinate norme tecniche, per consegnarlo quindi al proprietario dietro compenso di un tanto (che nel 1950-51 si aggirava sui Cr\$. 4) per ogni piede di caffè portato alla produzione; ricevendo, generalmente, anticipazioni periodiche in relazione allo stato di avanzamento dei lavori. L'« *empreteiro* » gode inoltre dei primi raccolti del caffè (del 3°, 4° e talvolta 5° anno) precedenti alla consegna al proprietario, ed è soprattutto in questi raccolti che esso spera per trarre buoni lucri, quando la fortuna e la capacità assistano. Egli può, inoltre, coltivare per proprio conto riso, fagioli, granturco, ecc. negli interfilari del cafeeito. In genere questo tipo di contratto ha la durata di 4 anni; quando comprenda anche il diboscamento, di sei anni.

Contratti di « formar » simili a quello sopra descritto vengono pure adottati per l'impianto di agrumi, viti, fichi, fruttiferi vari, eucalitti, ecc.; specie nelle zone viticole e frutticole più vicine a S. Paolo come Jundiá, Valinhos, Campinas, ecc. dove predomina la piccola proprietà, spesso di discendenti di italiani.

Per talune colture erbacee, e soprattutto per il cotone, sono abbastanza diffuse tanto nelle zone di più antica utilizzazione agricola dello Stato di S. Paolo (Campinas, Mogiana, ecc.) come nelle aree più o meno « nuove » dell'Alto Paraná e altrove, forme di compartecipazione annuale (« *parceria* »): tipico il contratto « *a meia* », ossia « *a metà* », per la coltura del cotone: il proprietario dà la terra arata, erpicata e seminata, nonchè, generalmente, l'uso gratuito di animali e attrezzi, spettando al « colono » tutte le altre cure (scerbatura, ripianti, diradamento, rincalzatura, spargimento di antiparassitari e concimi chimici, raccolta) e a metà le spese di acquisto delle sementi, concimi e antiparassitari. Il prodotto è diviso a metà fra colono e proprietario. Si considera in genere che un uomo possa lavorare al massimo q.li 1,5 di cotone.

Varianti del suddetto contratto « *a meia* » si hanno per il cotone stesso e per altre colture: per il granturco e il riso, per es., la quota padronale di raccolto varia in genere dal 20% al 30%, spettando al colono tutti i quanti i lavori, compresi quelli preparatori, come pure l'acquisto del seme.

Se il lavoro si svolge in terreni di sufficiente fertilità le entrate dei « *meiros* » e « *parceiros* » in genere possono risultare sensibilmente superiori a quelle dei coloni di caffè. Non pochi discendenti di italiani si trovano, oltre che fra i piccoli e medi proprietari datori di lavoro, fra gli stessi « *parceiros* » di varie zone di S. Paolo.

Per il riso sono inoltre da segnalare le tipiche forme contrattuali vigenti per la grande coltura irrigua specializzata nelle zone risicole del Rio Grande do Sul (Depressao Central, zona costiera della Serra di Sud Est), le quali forniscono la grande maggioranza della produzione brasiliana di questa derrata. Si tratta di forme varianti dall'affitto a percentuale a contratti di tipo associativo: per la sola terra l'affittuario paga al proprietario quote varianti dal 18% al 25% della produzione lorda, a seconda della qualità dei terreni, della loro ubicazione economica, ecc.; per la terra e l'acqua si paga il 15-25%; e infine, nel caso di conferimento da parte del proprietario fondiario, oltre che della terra e dell'acqua, anche di una parte delle spese di concimazione e trebbiatura, il proprietario stesso riceve il 50% del prodotto lordo.

In media i guadagni di questi compartecipanti-affittuari risicoli sono discreti, e relativamente buono il loro tenore di vita.

Per la canna da zucchero si riscontrano — specie nelle zone zuccheriere del S. Paolo (Piracicaba, Ribeirão Preto, Noroeste, ecc.) — tipici contratti forfettari: per la « formazione », il colono prepara la terra, concima, pianta ed esegue tutte le cure necessarie, contro un compenso (oggi sui 3-4.000 Cr\$.) per ogni alqueire « formato », più il diritto di coltivare fagioli e riso per proprio

conto negli interfilari della canna: con opportune varianti, nei casi che tale ultimo diritto non venga concesso (in tal caso il compenso sale, forse, a Cr\$. 4-5.000 per alq., salvo che il proprietario non dia la terra già preparata, mantenendosi il compenso a Cr\$. 3-4.000), o che il proprietario consegni la terra già piantata (riducendosi in tal caso il compenso colonico). Per la coltivazione e raccolta dopo il primo taglio, e cioè per i tagli successivi, il colono riceve pure un compenso forfettario, oggi probabilmente sui Cr\$. 2-3.000 per alq. Il coltivatore è tenuto ad usare attrezzi e animali propri.

Il tenore di vita dei coltivatori di canna è in genere basso, consentendo i contratti sopracitati ben pochi risparmi, a compenso delle loro fatiche alquanto dure (specie per il taglio).

Affitto (« arrendamento »). — Tale tipo di contratto — di cui si è già citata qualche forma « a percentuale » — sussiste in quasi tutte le zone agrarie brasiliane, e per quasi tutte le attività agricole, presentando in genere il difetto, insito nel sistema stesso, di un eccessivo sfruttamento della terra a fini di lucro immediato.

In particolare, l'affitto è assai diffuso per le attività pastorali, per le quali il detto inconveniente è evidentemente meno grave.

Nelle zone di grancoltura meccanizzata del Rio Grande do Sul (recentemente introdotta nelle terre migliori della Campanha e della Serra Sud Est), oltre all'affitto in denaro è pure diffuso (analogamente a quanto già rilevato per le zone risicole) quello a percentuale di prodotto, pagabile all'affittuario in misura variante dal 15% al 25%, a seconda della minore o maggiore fertilità della terra, della necessità o meno di concimazioni chimiche, dell'ubicazione economica, ecc.

In via eccezionale si riscontra pure qualche caso di impresa cerealicola meccanizzata con forme di contratto associativo fra proprietari e coltivatore, come quella da me riscontrato nel 1951 nei pressi di Passo Fundo, per la quale una famiglia italiana di recente immigrazione coltivava, su Ha. 150, grano, granturco, e altro con macchinario proprio (comprendente un trattore), corrispondendo il 25% della produzione al proprietario, il quale a sua volta partecipava col 25% alle spese di sementi e concimi chimici.

Forme analoghe potrebbero incontrare un certo favore, specie presso i proprietari fondiari desiderosi di affrontare l'utilizzazione agricola delle proprie terre, ma tecnicamente incompetenti: magari in scala più ridotta, come superficie, ma più intensiva, e con famiglie capaci ma nullatenenti, le macchine venendo contribute dal proprietario: a questi spetterebbe, in tal caso, una maggiore quota di prodotto, che potrebbe anche raggiungere il 50%. Forme di vera e propria colonia parziaria, insomma. In tal senso, del resto, alcuni proprietari agricoli riograndensi sembrerebbero disposti.

In linea generale ripeto quanto ebbi a dire a proposito della coltura cafeeicola e mista: l'avvenire dell'agricoltura brasiliana è legato ad un graduale evolversi nei rapporti fra imprenditore e manodopera verso forme associative le quali attraverso migliorate e più stabili condizioni di lavoro e di vita, ed un più o meno rapido miglioramento della tecnica produttiva e della conservazione della fertilità del suolo in relazione al cointeressamento diretto del coltivatore, consentano di risolvere l'attuale critica e contraddittoria situazione: carenza di braccia da una parte, per la crescente tendenza all'inurbamento, e dall'altra eccessivo e progressivo decentramento della colonizzazione agricola verso aree sempre più distanti dai grandi centri di consumo e commercio, causa il graduale depauperamento delle terre determinato da un'agricoltura « di rapina ».

Della necessità di una tale evoluzione dei rapporti di lavoro sembrano convinti anche i « fazenderos » brasiliani più accorti ed evoluti, e qualche iniziativa

sporadica in tal senso lascia adito a bene sperare per un futuro più o meno prossimo; specie se avranno l'auspicio buon esito talune iniziative agricole straniere, e segnatamente italiane, imperniate appunto su contratti di tipo associativo.

GIOVANNI TRIGONA

S. Paolo, 1° settembre 1954.

RIASSUNTO. — Sono illustrati alcuni tipi di contratti agrari in uso nel Brasile centro-meridionale.

SUMMARY. — Some types of agricultural contracts in Central and Southern Brazil there are illustrated.

Notizie sul Kivu quale paese di colonizzazione

La zona di frontiera del Congo Orientale formata in gran parte dal bacino del lago Kivu si presenta montagnosa con clima abbastanza mite, nonostante che la latitudine sia compresa fra 1° e 3° Sud. Dopo che ne fu riconosciuta la ricchezza, e ciò è avvenuto appena da poche diecine di anni, ne fu iniziato lo sfruttamento e per le favorevoli condizioni di ambiente si è avuto in poco tempo un notevole sviluppo economico della zona e un afflusso di molti europei che si sono dedicati fra l'altro con buon successo ad attività agricole. Molti agricoltori immigrati sono italiani che possiedono piantagioni di caffè considerate fra le migliori.

Politicamente il Distretto del Kivu comprende una superficie di circa 130 mila Km. quadrati e una popolazione di 1 milione e 200 mila persone, di cui non indigeni circa 5.000. Si tratta di una regione ricca di diversi giacimenti fra cui anche l'oro. L'esistenza nella regione del Parco Nazionale Alberto, del Ruwenzori, dei vulcani e dei grandi Laghi fa sì che anche il turismo costituisca una risorsa in via di continuo sviluppo per il paese.

L'allevamento del bestiame offre buone possibilità a condizione che possa effettuarsi sotto forma intensiva in quanto non vi sono estensioni di terre tali da permettere il metodo estensivo, perciò più che allevamento esclusivo si dovrà effettuare uno sfruttamento agricolo combinato con piccoli o medi allevamenti.

Per quanto riguarda l'agricoltura, oltre al caffè e alle altre piante industriali la cui coltura verrà trattata a parte, l'ambiente risulta adatto per una buona parte delle colture dei paesi temperati, come ortaggi e frutta. Fra queste, aranci, limoni, mandarini e anche viti possono essere coltivati con successo in qualche località.

Geograficamente fa parte della zona del lago Kivu anche il distretto del Ruanda Urundi, ex possedimento tedesco e attualmente sotto il mandato belga. In questo territorio esiste il problema della soprapopolazione e in conseguenza lo sviluppo economico è legato a nuove forme di utilizzazione della terra ed alla emigrazione di manodopera verso il Congo belga e verso i territori inglesi.

Nel Kivu vero e proprio esistono ancora vaste zone di terreni fertili non utilizzate e non completamente sfruttate secondo le loro possibilità. La manodopera locale non è abbondante ma la facilità della coltura del caffè e di altri prodotti rende assai interessante tutta la zona. Il Governo belga costituì nel 1927 un Ente preposto alla valorizzazione della regione che ebbe compiti precisi per quanto riguarda lo studio dei terreni, la loro parcellazione e la cessione ad agri-

coltori concessionari, costruzione di strade e vie di comunicazione, ecc. Tale Ente o « Comitato Nazionale del Kivu » funziona anche attualmente con buoni risultati ed ha anzi ricevuto un nuovo impulso dopo l'ultima guerra. Lo sfruttamento agricolo, forestale e minerario della zona è soggetto a leggi speciali, l'applicazione delle quali è per lo più affidata a questo comitato. Uno degli scopi per i quali fu creato un tale organismo fu anche quello, come afferma del resto una dichiarazione del Consiglio Coloniale « di dare alla valorizzazione coloniale una forma diversa da quella solita delle grandi concessioni affidate alle grosse società e fare invece appello a tutti quanti i colonizzatori, società, piccoli risparmiatori e lavoratori che intendono operare nel campo coloniale ».

D'altra parte il Comitato Nazionale del Kivu possiede per legge costitutiva dei compiti propri di colonizzazione e di potenziamento delle risorse economiche della regione, di costruzione di ferrovie, strade, porti, di organizzazione civile e scientifica, ecc. La sede africana del Comitato si trova a Costermansville (Bukavu, nome indigeno) città principale del Kivu sulle rive del lago, mentre a Bruxelles esiste la sede principale.

AMBIENTE NATURALE.

Il Kivu si può dividere, *grosso modo* in regioni montagnose e regioni relativamente piane. Le prime sono localizzate da una parte e dall'altra della dorsale Congo-Nilo e dei suoi contrafforti e presentano altitudini comprese fra i 1400 e i 2700 metri con qualche cima che supera i 3000 metri. Le regioni delle pianure discendono verso l'Est nel bacino dei grandi laghi, fino a circa 750 metri e verso l'Ovest nel bacino del fiume Lualaba (Congo) fino a 600 metri sul livello del mare.

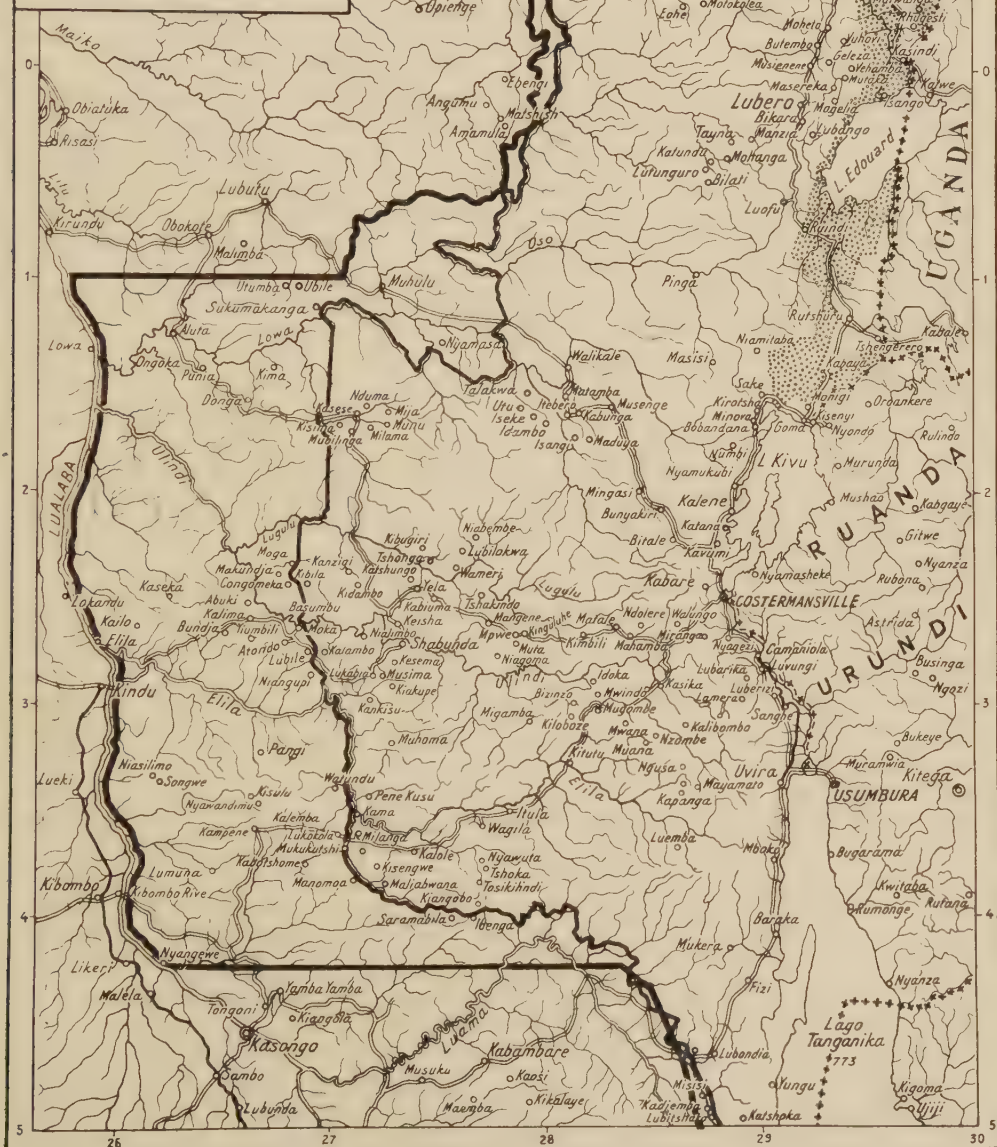
Per quanto riguarda il clima bisogna fare una netta distinzione fra il clima proprio dei terreni nelle immediate vicinanze del lago e quello delle altre zone. Infatti non vi è un clima unico per tutto il Kivu, ma piuttosto una diversità di climi locali e talvolta anche microclimi che possiedono caratteristiche proprie per quanto riguarda la piovosità, la temperatura, il regime dei venti, ecc. Mentre le zone basse dell'Ovest, influenzate dai venti alisei dell'Oceano Atlantico, godono di un clima relativamente stabile, le regioni montagnose dell'Est, più temperate, sono sottoposte ad azioni climatiche molto varie. Le grandi correnti atmosferiche, alle quali è sottoposto il continente africano, vi si incontrano: gli alisei dell'Oceano Atlantico, gli alisei dell'Oceano Indiano e la corrente egiziana che si fa sentire in una parte dell'anno nel Graben, dove si trovano i laghi dell'Est Africano compreso il Tanganica. La varietà climatica di queste regioni dipende anche dalle stesse montagne non solamente a causa della loro altitudine, ma anche del loro orientamento e della copertura forestale. L'orientamento delle montagne provoca il fenomeno locale detto föhn che è un vento secco che soffia dalle cime verso il fondo delle valli dove esso fa sentire la sua influenza su strisce di terreno parallele alle linee di cresta. Tutti questi fattori hanno come risultato di creare, nella regione montagnosa, climi locali molto variabili: alle altezze fra 2200 e 2400 metri segue una zona dove la caduta della pioggia è la più alta; al disopra non solamente le precipitazioni decrescono, ma perdono il carattere temporalesco per cambiarsi in pioggia fine dei climi nebbiosi. L'isoieta di 1500 mm. comprende una grande parte del Kivu, benchè le piogge vadano da meno di 1000 mm. (Uvira) a più di 3000 (Mwindo).

Il versante occidentale della dorsale con retroterra umido e boscoso riceve una quantità maggiore di piogge del versante orientale che possiede caratteristiche inverse, ed è, per di più, soggetto a correnti di aria secca (al Nord corrente egiziana e correnti locali di « föhn », al Sud correnti dell'Oceano Indiano). Durante l'anno si notano, in genere, due stagioni delle piogge di durata ineguale, la stessa cosa succede per le stagioni secche. Quest'ultime durano da uno a due

REGIONE DEL KIVU

- Confine della giurisdizione forestale del Comitato Nazionale del Kivu
- Confine della giurisdizione fondiaria
- ++++ Confine di Stato
- ▨ Parco Nazionale Albert
- ▲ Capoluogo di Provincia
- Ferrovia

0 20 40 60 80 100 Km.



mesi sul versante Ovest e da 1 a 4 mesi sul versante Est. In questo versante soffia anche un vento stagionale da maggio a settembre persistente e secco dal quale occorre proteggere le colture. Al livello del lago (1465 m. s.l.m.) la temperatura media annuale è di circa 20°. A 2000 m. è di circa 17°, a 1000 metri di circa 23°. Dai fattori climatici fin qui considerati risulta che le condizioni di abitabilità, nell'insieme della regione, si rivelano più favorevoli alla colonizzazione nelle zone di montagna, specialmente orientali, a causa dell'ambiente più temperato e meno umido che permette una attività più intensa e varia da parte degli europei che si preoccupano di vivere con un minimo di « confort ».

Per quanto riguarda i terreni si può accennare sommariamente che, mentre alcuni originati da trachiti, da graniti e costituiti da formazioni argillose troppo pesanti, da alluvioni o da lave recenti sono poco adatti alle colture, altri, provenienti da rocce metamorfiche scistose o dalla decomposizione di rocce basaltiche, presentano buone caratteristiche colturali sia che si trovino ancora coperti di foreste (versante Ovest della dorsale) sia che il loro disboscamento non sia recente (prateria e savane del versante orientale). Nella loro evoluzione i primi si possono avvicinare ai terreni equatoriali mentre i secondi sono imparentati coi terreni tropicali e ciò sempre più evidentemente a mano a mano che ci si allontana dall'equatore, che l'altitudine diminuisce e che si allunga la durata della stagione secca.

La natura e la distribuzione della vegetazione sono soprattutto in correlazione colle condizioni climatiche. Così all'occidente del Lago Kivu, sotto l'influenza degli alisei dell'Atlantico, la foresta equatoriale si estende fino ai contrafforti delle regioni montagnose. Ad altitudini immediatamente superiori succede la foresta di transizione, la quale, come la sua denominazione lo indica, forma il passaggio fra la foresta equatoriale e la foresta di montagna che arriva fino al livello delle massime precipitazioni (2100 mm.). Immediatamente più in alto si trovano le formazioni di bambù alle quali fanno seguito i parchi di *Hagenia* spp., le brughiere arboreescenti e infine le formazioni erbacee dello stadio subalpino.

Le rispettive zone di questi differenti tipi di vegetazione non sono così nettamente distinte come sembrerebbe dalla descrizione precedente. Le condizioni locali, climatiche e di altra natura, possono provocare lo spostamento verso il basso o verso l'alto dei limiti normali delle formazioni vicine.

Indipendentemente dalle formazioni descritte precedentemente, si distinguono quelle della vallata dei fiumi Semliki, Rutshuru e Ruzizi che corrispondono a un clima più secco e quelle della parte meridionale (Ubimbe), che già si avvicinano alla savana della parte settentrionale del Katanga.

In molte zone la vegetazione primitiva è stata distrutta o più o meno profondamente variata e talvolta si è sostituita con formazioni secondarie di natura regressiva e questo dovunque la ricostituzione della formazione iniziale è divenuta aleatoria. Talvolta e molto più raramente si è avuta una evoluzione di natura progressiva in quelle località dove una tale evoluzione non è stata ostacolata. Il fenomeno regressivo è soprattutto frequente nelle regioni a rilievo vario e accidentato e con densa popolazione e grandi quantità di bestiame. Le foreste secondarie, le formazioni di *Pennisetum*, di *Imperata*, di felci, le savane di Acanto, ecc. sono altrettanti tipi di questa vegetazione regressiva di sostituzione delle formazioni originarie. All'ingrosso si può dire che le formazioni forestali sono prevalenti nell'occidente della dorsale, mentre le formazioni di savane e di praterie sono più diffuse ad oriente di questa.

Nella zona orientale si risentono i maggiori effetti del disboscamento tanto più che il carattere tropicale del clima e del terreno è in quella zona più accentuato. Nell'insieme della regione la percentuale di terreni forestali oltrepassa il 50%, mentre nelle zone vicine al lago, comprese le regioni di Kabare e Ngweshe, tale percentuale è appena del 12%.

Dal punto di vista strettamente agricolo si possono fare tre suddivisioni corrispondenti ad altrettante zone agrarie più o meno strettamente delimitate e cioè :

Al di sotto dei 1000 metri: colture di bassa altitudine come *Coffea robusta*, palma da olio, ecc.;

Fra 1000 e 2000 metri: colture di media altitudine come Caffè (*arabica*) *Cinchona*, thè, ecc.;

Al di sopra dei 2000 metri: colture delle altitudini elevate (piretro, pascoli).

PRINCIPALI COLTURE.

Caffè.

La coltura del caffè è stata la speculazione agricola tentata con successo nel Kivu dai primi coloni ed è restata fino al 1938 la principale e quasi esclusiva coltura. I primi semi di *Coffea arabica* furono introdotti dai missionari « Padri Bianchi » che stabilirono le missioni sulla riva belga del Lago Tanganica.

Si tratta di semi di *arabica* della varietà Bourbon che per primi fornirono le piantine coltivate in vicinanza della Missione di Nya Gezy sul lago Kivu. In seguito la varietà Guatemala proveniente dal Ruanda costituì la maggior parte dei cafeeeti del Kivu. La produzione di caffè costituisce attualmente un tipo locale conosciuto col nome di « caffè del Kivu »: questo tipo può considerarsi, con alcune variazioni di qualità, fra i nuovi prodotti del tipo *arabica*. A partire dal 1930 diverse altre varietà di *arabica* specialmente di origine centro-americana sono state introdotte con lo scopo di adattarle all'ambiente e di effettuarne la riproduzione. Gli studi inerenti al miglioramento delle razze di caffè sono stati compiuti specialmente dalla Stazione sperimentale di Mulungu-Tshibinda dell'I.N.E.A.C. (Institut National pour l'Etude agronomique du Congo Belge). In conseguenza dei lavori di selezione intrapresi da questa stazione e alla creazione, dal principio della seconda guerra mondiale, dell'« Ufficio del Caffè Arabica » che ha creato e mantenuto, con miscele giudiziosamente dosate, dei tipi di qualità conosciute e costanti e grazie anche alle pratiche di coltura sempre più perfezionate che i coltivatori effettuano alle piantagioni e alla raccolta, i caffè del Kivu sono classificati sui mercati mondiali fra i migliori e i più ricercati ed ottengono le migliori quotazioni. Nonostante ciò la coltura del caffè non risulta più esclusiva e le superfici coltivate vanno diminuendo di estensione. Ciò è dovuto al fatto che le rese della produzione cafeeicola risultano più basse e meno favorevoli in confronto a quelle di altre colture da esportazione.

La coltura del caffè nelle zone che non presentano le migliori condizioni di ambiente e di terreno sono state abbandonate e sostituite con piantagioni di *Cinchona*, che invece spesso vi prosperano. La maggior parte delle piantagioni di caffè sono in continua evoluzione per quanto riguarda il miglioramento delle pratiche colturali, l'intensificazione della coltura e l'aumento delle rese unitarie. Diversi fattori di ordine economico e commerciale hanno spinto in questi ultimi anni gli agricoltori a rivolgersi sempre più verso la intensificazione della coltura del caffè che risulta un prodotto sicuro e che espone ai minori rischi. D'altra parte anche i rischi della monocultura sono ormai ben conosciuti dai coloni e la tendenza ad effettuare una certa pluralità di colture si va sempre più diffondendo. Cereali (frumento, segale, avena, mais), patate e leguminose alimentari accompagnano in qualche caso le piantagioni di caffè nello sfruttamento delle aziende. I principali problemi che riguardano la coltura del caffè quali la scelta delle varietà più adatte ai diversi ambienti, l'erosione del terreno, le piante da copertura e da ombreggiamento, la potatura ecc., sono stati studiati e risolti spesso con soluzioni originali e peculiari che hanno favorito l'intensificazione di questa coltura e l'au-

mento delle rese unitarie. In questi ultimi anni le rese unitarie hanno superato per tutta la regione la media di 300 Kg. ad ettaro (1).

China (*Cinchona* spp).

L'introduzione della china al Congo Belga avvenne nel 1890, ma fino al 1926 le piante che si cercò di coltivare in diverse regioni non dettero i risultati che si sperava, finchè in questo anno avvenne la introduzione al Kivu di semi di *Cinchona Ledgeriana* Moens. provenienti da Rioeng Goerioeng di Giava. Da questo momento il successo delle piantagioni di *Cinchona* fu assicurato. Infatti le 2500 piante poste in località a 1700 metri di altitudine ebbero così buona riuscita che non passarono molti anni che la *Cinchona* fu coltivata quasi ovunque facendo grandi progressi per quanto riguarda la tecnica colturale e le rese. Nel 1946, 2500 ettari di piantagioni esistevano nel Kivu con una produzione di scorza di 470 tonn. A Costermansville esiste uno stabilimento per l'estrazione degli alcaloidi della China, che è stato ingrandito e permette di produrre solfati di chinino a un prezzo piuttosto basso. Nonostante la diminuzione del consumo mondiale di questo prodotto, la sostituzione con altri prodotti e la incostanza dei prezzi su alcuni mercati mondiali le prospettive sono abbastanza buone. La facilità della coltura quando si operi in ambiente adatto rende questa coltura particolarmente indicata anche in relazione alla utilizzazione della manodopera che presenta aspetti e problemi particolari in alcune regioni. Infatti, come è noto, l'unica parte delicata del ciclo di coltivazione di questa pianta è costituita dalla formazione dei semenzai e delle piantine fino alla messa a dimora. Da quel momento la coltivazione si riduce quasi ad una semplice coltura forestale. Le prime piantagioni che furono ottenute esclusivamente da seme sono state seguite da quelle ottenute da innesto. Il soggetto adoperato risulta per lo più la *Cinchona Succirubra* Pavon mentre la parte produttiva appartiene alla *Cinchona ledgeriana* Moens. Con questo sistema di innesto si è raggiunto lo scopo di avere delle piantagioni omogenee con grande uniformità

(1) Secondo uno studio effettuato dalla Stazione Sperimentale di Mulungu-Tshibinda nel Kivu sono necessarie le seguenti giornate lavorative per l'impianto e lo sfruttamento razionale di un ettaro di caffè, specie *arabica*.

Germinatoio (3-4 m ²):	da 1½ a 2
Vivaio (1750 piante su una superficie 90 m ²):	da 48 a 84
Piantamento: Lavori iniziali senza togliere le erbe infestanti:	da 247 a 448
Lavori iniziali togliendo le erbe infestanti:	da 548 a 1081

Se è indispensabile lo scavo di buche occorre aggiungere a queste cifre necessarie per il piantamento altre 300 giornate circa.

Fissazione del terreno con siepi vive	da 22 a 44
Ombreggiamento	» 51 a 58
Piantamento propriamente detto senza togliere le erbe infestanti	» 414 a 683
Piantamento togliendo le erbe infestanti	» 715 a 1316
Cure colturali: Pianta di caffè non ancora in produzione (da 1 a 3 anni)	
Fusti semplici: senza togliere le erbe infestanti	» 185 a 272
Togliendo le erbe infestanti	» 219 a 525
Fusti multipli, senza togliere le erbe infestanti	» 195 a 282
Fusti multipli, togliendo le erbe infestanti	» 229 a 535
Piante in produzione	
Fusti semplici, senza togliere le erbe infestanti	» 302 a 412
Fusti semplici, togliendo le erbe infestanti	» 336 a 665
Fusti multipli, senza togliere le erbe infestanti	» 226 a 327
Fusti multipli, togliendo le erbe infestanti	» 260 a 580

Raccolta: stimando a 500 Kg. di caffè mercantile la produzione media annuale di un ettaro di piantagione, la quantità di ciliege prodotte da un ettaro risulta di circa 3.600 Kg. per la cui raccolta occorrono circa 120 giornate lavorative. Altre 120 giornate sono necessarie per la preparazione tecnologica della produzione unitaria considerata.

di sviluppo e di contenuto di chinino ottenuto con marze provenienti da individui ricchi, mentre i piedi delle piante risultano rustici e resistenti anche a condizioni non ideali di terreno.

Piretro.

Introdotta al Kivu nel 1931 è solamente nel 1936 e seguenti verso l'inizio della guerra, che questa pianta cominciò ad essere coltivata estesamente.

I primi semi coltivati nella Stazione sperimentale di Mulungu erano di provenienza della Dalmazia. Anche nel Kivu come nel Chenia o in altre parti della Africa la coltura è convenientemente possibile solamente oltre i 2000 metri di altitudine. Poichè nel Kivu le regioni di queste altitudini sono frequenti e vi si trovano anche spesso terreni adatti, questa pianta insetticida trova nel paese un ambiente molto favorevole. La rendita delle piantagioni può essere abbastanza buona, purchè la coltura sia ben curata oltre che stabilita in posizione adatta. La raccolta e l'essiccamento dei capolini devono essere fatte con le più grandi cure.

La produzione è passata da poche tonnellate nel 1938 a oltre 3000 tonnellate, nonostante che sul mercato si trovino attualmente numerosi prodotti insetticidi di altra provenienza.

Derris.

Questa pianta, insetticida come il piretro e dalla quale si ricava il Rotenone, viene coltivata nel Kivu di preferenza dagli indigeni, in quanto che le regioni più adatte per la coltura si trovano nelle zone basse ad alta piovosità poco ricercate dai coloni europei. Tuttavia gli alti prezzi del prodotto e i buoni risultati che si sono ottenuti nella Piana del Ruzizi colla varietà denominata Changi 3 hanno cominciato ad invogliare i coloni europei allo sfruttamento dei terreni adatti. Il Comitato Nazionale del Kivu ha scelto e destinato a questa pianta 5.000 ettari di terre nel territorio di Uvira e nella vallata del Ruzizi. Questi terreni sono in via di concessione.

Thè

Le condizioni di terreno e di clima sono assai favorevoli alla coltura di questa pianta, ma le coltivazioni risultano poco estese.

Le ragioni di questo fatto vanno ricercate sia nella difficoltà da parte dei coloni di procurarsi dei buoni semi sia negli investimenti relativamente elevati che esige l'impianto per la lavorazione del prodotto e infine nel timore che si manifesta di non potersi procurare la manodopera indigena necessaria per la raccolta nonostante che per questo lavoro bastino donne e ragazzi.

Queste cause potranno abbastanza facilmente essere rimosse in avvenire ed è logico pensare che la coltura del thè è destinata ad un grande avvenire nel Kivu. La qualità del prodotto risulta buona e ove esso potesse essere trattato in grandi impianti moderni a carattere cooperativo, che permettessero di standardizzare il prodotto secondo le esigenze del mercato, risulterebbe in sicura concorrenza col thè delle Indie. Attualmente tutti gli sforzi sono diretti a valorizzare con queste colture il territorio di Masisi, che sembra presentare le condizioni più favorevoli per l'affermazione della coltura.

Aleuriti.

Le alte quotazioni raggiunte sia dai semi che dall'olio hanno spinto l'attenzione dei coloni verso la coltura di questa euforbiacea. D'altra parte questa coltura presenta il vantaggio, nel Kivu, dove la manodopera indigena è spesso rara e sempre di un rendimento insignificante, di non richiedere che poco personale e senza necessità per esso di speciale esperienza agricola.

La sperimentazione e la selezione delle *Aleurites montana* Lourr., la sola specie che sembra si possa acclimatare nel Kivu e fornire prodotti adeguati, sono compiute dalla Stazione Sperimentale di Mulungu. La coltura non è finora diffusa, ma è previsto che riuscirà ad integrare notevolmente l'economia di molte aziende concessioni contribuendo a stabilizzarne i redditi ed a diffondere la tendenza alla policoltura che si è dimostrata necessaria anche in questi ambienti.

Eucalipti.

Molte specie di Eucalipti sono attualmente in coltura e fra i principali figurano l'*E. citriodon* Hook. la cui essenza è utilizzata per i saponi e può essere prodotta dalla pianta nella quantità di 200 litri per ettaro a partire dal 3° anno dell'impianto. L'*E. globulus* Labill. che produce il Cineol utilizzato principalmente in farmacia. L'*E. Smithii* R.T. Balier e l'*E. Marcarturii* Dean che sono di introduzione più recente e di cui l'ultimo è coltivato per l'essenza di geraniolo che costituisce un succedaneo dell'essenza di geranio rosa.

Poco diffusa è quest'ultima coltura che fornisce l'essenza di geranio. Le specie coltivate sono il *Pelargonium radula* L. Herit e il *Pelargonium capitatum* Art. che si coltivano generalmente nei fondo-valle alluvionali. Talune varietà si coltivano anche a forti altezze e in consociazione col caffè.

La manodopera abbondante e regolare che occorrerebbe per la raccolta, è la prima causa della mancata diffusione di questa pianta.

COLONIZZAZIONE AGRICOLA.

L'agricoltura nel Kivu è legata alla emigrazione di coloni europei come si è visto in principio. La superficie dei terreni concessi o ceduti dal Comitato Nazionale del Kivu ha raggiunto in questi ultimi anni quasi i centomila ettari mentre nel 1927 solo 8 mila ettari erano in sfruttamento a coloni.

In qualche momento è stata fatta una propaganda verso la colonizzazione del Kivu che non corrispondeva in tutto alla realtà ed alle possibilità di queste terre. Ciò ha generato un certo numero di illusioni, di malintesi e di insuccessi. Alcuni hanno considerato il Kivu come una terra promessa, un paese di cuccagna per i coloni e la esistenza del Comitato del Kivu una specie di salvaguardia da ogni insuccesso. Si è dimenticato talvolta che i numerosi indizi di possibilità diverse non avrebbero potuto trasformarsi in realtà che attraverso l'esecuzione di un programma lungo e costoso di lavori e di studi e attraverso una trasformazione graduale della organizzazione economica. Il Kivu risente ancora di molte di queste idee che hanno dominato agli inizi della colonizzazione, di questa disordinanza fra quello che doveva essere fatto e ciò che effettivamente è stato fatto. La grande estensione di molte piantagioni di caffè costituite su centinaia di ettari secondo idee di speculazione colossale, non ha favorito certamente lo sviluppo economico sano di alcune zone agricole.

In qualche altro caso si sono risentite le conseguenze nefaste della monocoltura sia dal punto di vista colturale (parassiti, perdita di fertilità) sia dal punto di vista economico (crisi dei prezzi, sovrapproduzione momentanea).

A questo proposito è necessario avvertire che il Comitato che cede i terreni non obbliga affatto alla coltura del caffè come farebbe credere una disposizione dei contratti, ove non fosse bene interpretata. I contratti infatti parlano di un obbligo alla coltura di *Coffea Arabica* ogni volta che il colono preveda per la sua concessione una piantagione di caffè.

Talvolta nella scelta dei terreni si è tenuto più conto della vicinanza del lago, della facilità di accesso, della bellezza del paesaggio, anzichè del valore effettivo delle terre che viene preventivamente studiato e osservato dai tecnici del Comitato.

Anche la preferenza data ai terreni da tempo disboscati coperti di erbe si è dimostrata sfavorevole alle colture in quanto si tratta in genere di terreni più o meno degradati e il risparmio che si ottiene nel disboscamento non compensa certamente della minore fertilità.

Fra i fattori colturali sfavorevoli che possono avere influenza sul successo delle piantagioni specialmente di caffè sono da annoverarsi, inoltre, le cattive esposizioni (ventose, umide, fredde) i metodi colturali difettosi (metodi sommari e inopportuni, materiale di piantamento non buono, difetti di protezione del terreno) la mancanza di difese contro il vento e il sole, la cattiva potatura. Questi fattori hanno avuto in genere una influenza diretta e indiretta in quanto hanno facilitato l'attacco delle malattie, l'insorgere di malattie di carenza e di fenomeni di ordine fisiologico.

Nonostante tutto ciò è ormai accertato che esistono nel Kivu gli elementi per il pieno successo delle colture agricole effettuate dai coloni. Una agricoltura non più estensiva, ma accurata, intensiva, progressiva, in continuo collegamento colla tecnica e colla scienza permette di ottenere ottimi risultati in ogni campo. Occorre uno sforzo metodico e una tecnica paziente da parte di coloni che possono anche non essere forniti di grandi mezzi. La esistenza del Comitato del Kivu permette l'impianto di attività agricole anche da parte dei piccoli colonizzatori in quanto viene risparmiato ad essi ogni lavoro riguardante la ricerca e la determinazione della fertilità dei terreni, come pure tutto ciò che riguarda la scelta delle varietà più adatte che vengono spesso fornite gratuitamente o a basso prezzo dalla Stazione Sperimentale di Mulungu Tshibinda.

In questa Stazione (che si trova a 33 Km. da Costermansville e si estende su una fascia di nove Km. fra i 1500 e i 2300 m. di altitudine) si coltivano e si esperimentano tutte le piante agricole del Kivu e i coloni possono ottenere semi di gran selezione di caffè (*arabica*), di china, di piretro, di aleurite, ecc. Questa Stazione dà tutte le informazioni necessarie su tutte le operazioni colturali e può anche all'occorrenza inviare degli esperti per insegnare ai lavoratori delle concessioni i procedimenti da adottare. Vasti laboratori di chimica, patologia, fisiologia vegetale e botanica, assicurano il progresso costante delle colture industriali studiandone i differenti problemi.

Il credito ai coloni è previsto in diverse forme. A tale scopo esiste la Société de Credit au Colonat, che funziona da qualche anno con maggiori mezzi messi a disposizione dopo la guerra dal Comitato del Kivu.

Un ufficio di Colonizzazione esiste presso il Comitato ed è incaricato di fornire ai futuri coloni tutte le informazioni necessarie per il loro impianto nella regione.

I fattori che hanno determinato, durante e dopo la guerra, il miglioramento dell'economia agricola del Kivu sembra abbiano tendenza a stabilizzarsi. Ciò è dovuto in parte alla fisionomia più intensiva e più progredita della agricoltura e a tutte le forme di assistenza che essa ha ricevuto dagli organi governativi.

Gli Uffici del Caffè, del Piretro, e della China hanno contribuito largamente al normalizzarsi del commercio di questi prodotti. L'azione di questi organismi si esplica in modo cooperativo attraverso le seguenti vie:

1. — Miglioramento e standardizzazione dei trattamenti tecnologici.

2. — Concessione di anticipi sui prodotti da vendere col « pool ».
3. — Vendita dei prodotti col sistema del « pool ».
4. — Organizzazione comune della propaganda dei prodotti.
5. — Importazione di tutto il materiale agricolo attraverso lo stesso sistema del « pool ».
6. — Consigli di ordine tecnologico a tutti i produttori in modo da raggiungere un alto grado di standardizzazione.

Il Comitato del Kivu provvede ogni anno a fissare i prezzi e la quantità dei terreni che possono essere dati in concessione ai nuovi coloni. Tali terreni risultano da una accurata revisione fondiaria effettuata sui terreni per i quali non esistono diritti validi di indigeni. I prezzi vengono fissati a seconda della posizione rispetto ai centri abitati governativi, mentre le indicazioni della fertilità vengono fornite volta per volta a richiesta (2).

Nel complesso l'opera di colonizzazione ha assunto in questi ultimi anni una notevole importanza e sono circa un migliaio le imprese agricole che prosperano in questa regione.

(2) I prezzi minimi di vendita e di affitto dei terreni agricoli e da allevamento erano stati fissati per il 1954 nelle seguenti misure dal Comitato Nazionale del Kivu:

a) Terreni fuori classe (situati su di una striscia larga 2 Km., lungo il lago Kivu).

I terreni posti in questa fascia sono per principio ceduti o concessi per uso residenziale. Quelli che eccezionalmente saranno ceduti o concessi per uso agricolo lo saranno al prezzo di 3.000 franchi belgi per ettaro in vendita e 150 franchi all'anno in affitto. Nessun terreno viene destinato in questa zona all'allevamento.

b) Terreni di prima classe. — Anche i terreni di questa classe non vengono né venduti né affittati per principio ad uso agricolo né di allevamento né di sfruttamento forestale. Si tratta di terreni che si trovano in una fascia di 150 metri contigua ai 10 metri che sono riservati al Pubblico demanio lungo i corsi d'acqua, le linee ferroviarie e le strade.

Per « strade » occorre intendere tutte le vie pubbliche di accesso con l'esclusione: 1) delle strade private create e mantenute dai privati; 2) delle piste carrozzabili d'interesse locale create e mantenute dagli enti locali indigeni. Fanno inoltre parte di questa classe tutti i terreni situati in una striscia di 5 Km. di larghezza contigua ai limiti delle circoscrizioni urbane. Nel caso eccezionale che qualche lotto di questi terreni venga concesso per uso agricolo i prezzi sono quelli della classe successiva maggiorati del 50%.

c) Seconda classe (terreni situati in una fascia di 5 Km. contigua alle Stazioni Governative, ai terreni descritti nella prima classe ed a quelli fuori classe).

Terreni destinati all'agricoltura.

In vendita: 1.200 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 60 » » » per anno.

Terreni destinati all'allevamento.

In vendita: 750 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 37,50 » » » per anno.

d) Terza classe (terreni in fasce di 5 Km. contigue alle precedenti).

Terreni destinati all'agricoltura.

In vendita: 700 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 35 » » » per anno.

Terreni destinati all'allevamento.

In vendita: 400 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 20 » » » per anno.

e) Quarta classe (terreni posti in qualsiasi altra località).

Terreni destinati all'agricoltura.

In vendita: 500 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 25 » » » per anno.

Terreni destinati all'allevamento.

In vendita: 300 franchi per ettaro indivisibile.

In affitto: 15 » » » per anno.

Da notare che i prezzi minimi da corrispondere al Comitato per qualsiasi superficie di terreno venduto o affittato, sono rispettivamente di 10 mila franchi per i contratti di vendita e 500 franchi per gli affitti. La misurazione risulta a carico del richiedente e il costo del contratto di qualsiasi tipo è fissato in 500 franchi.

Gli agricoltori belgi provenienti dalla Madrepatria incontrano in genere qualche difficoltà in conseguenza della notevole differenza di ambiente in cui sono chiamati ad operare. Basta pensare che molti di essi nelle pianure belghe non si erano mai trovati di fronte a terreni in pendenza, mentre nel Kivu i terreni montagnosi anche di elevate altitudini formano la maggior parte dei terreni utilizzabili. L'ambiente di montagna rende necessari talvolta sacrifici maggiori per cui spesso i coloni belgi hanno preferito altre regioni del Congo per iniziare la loro opera di colonizzazione.

In conseguenza di un risveglio economico generale del Paese, il quale come è noto offre grandi possibilità anche nel campo minerario, le colture alimentari e da esportazione offrono un margine talvolta elevato e le facilitazioni concesse anche ai piccoli coloni permettono di considerare il Kivu come ambiente adatto alla immigrazione di coloni italiani. La colonizzazione di questo ambiente, non può essere che opera di coloni attivi e intraprendenti, dotati di buona salute, in quanto che se l'aiuto che essi possono trovare è considerevole, le difficoltà che dovranno superare da principio non sono meno numerose tanto da scoraggiare talvolta i caratteri meno temprati.

Fra queste difficoltà occorre ricordare come la principale il problema della manodopera, finora non completamente risolto malgrado gli sforzi effettuati per migliorare una situazione che si rivela ogni giorno più difficile via via che aumentano i bisogni di manodopera dell'agricoltura e dell'industria. La immigrazione volontaria verso il Kivu delle popolazioni Banya-Ruandesi ha portato certamente a dei buoni risultati tanto più che nella zona del Ruanda-Urundi, come si è avuto occasione di accennare, il problema più importante risulta, invece, una eccedenza di popolazione. Non è stato facile tuttavia superare una serie di difficoltà e prima di tutte una certa resistenza da parte delle genti ruandesi a lasciare il loro paese. Il fenomeno più importante di « trapianto » è avvenuto nella zona del Gishari dove in 35 mila ettari messi a disposizione degli immigranti ruandesi si sono già stabiliti circa 25 mila indigeni.

Le minacce frequenti di carestie nel loro paese di origine, dovute non solo alle condizioni climatiche sfavorevoli, ma anche all'incremento troppo considerevole della popolazione e del bestiame che limitavano sempre di più le terre in coltura, hanno spinto queste popolazioni opportunamente aiutate dalle autorità a saturare in breve tempo lo spazio messo loro a disposizione. Ciò è stato anche in conseguenza della opportuna scelta del territorio di immigrazione, che presenta le stesse condizioni di clima di quelle regioni che le famiglie indigene abbandonavano e una fertilità dei terreni che è notevolmente superiore. Il tenore di vita degli indigeni è sensibilmente migliorato e molti membri delle famiglie immigrate si impiegano volontariamente nelle imprese agricole delle vicinanze allo scopo di procurarsi altre risorse di denaro e grazie a questo apporto di manodopera molte imprese europee si sono sviluppate in prossimità della regione del Gishari.

Un'altra zona dove seguendo l'esempio precedente si è tentata una immigrazione in massa di popolazioni Ruandesi è stata la regione Binga Nord, che si estende a nord della regione del Gishari. Una strada che congiunge Sake a Lubero e che facilita le comunicazioni fra il Kivu e Stanleyville traversa questa regione fino a poco tempo fa disabitata. La costruzione della strada facilita naturalmente lo stabilirsi delle nuove popolazioni. Le nuove popolazioni devono fissarsi su terreni liberi che circondano le zone destinate alla colonizzazione europea. Il problema dei limiti e delle disposizioni dei terreni indigeni è di fondamentale importanza e viene studiato in tutti i particolari. Risulta infatti, dalla esperienza della immigrazione precedente, che un programma razionale di organizzazione della agricoltura e dell'allevamento indigeno, deve essere fissato in precedenza e soprattutto rispettato rigorosamente se si vuole evitare sia la

degradazione dei terreni che l'occupazione di enormi distese di pascoli, entrambe le quali, con l'inclusione di terre fertili per l'agricoltura, provocherebbero notevoli ostacoli alla colonizzazione.

Le imprese europee di colonizzazione che sorgono in vicinanza di questi «centri di ripopolamento» hanno buone possibilità di riuscita e comunque risultano avvantaggiate da molti fattori primo fra tutti naturalmente la facilità di trovare in ogni momento la manodopera per i lavori agricoli. Oltre a ciò la esistenza di un ambiente economico indigeno, con possibilità di mercato, può essere di qualche giovamento per la vita delle aziende e dei dipendenti. È presumibile che altri esperimenti saranno tentati per avviare altri nuclei di popolazioni ruandesi verso il territorio del Kivu tenendo presente gli sviluppi della futura colonizzazione.

Oltre a ciò è da prevedersi un aumento costante nella popolazione indigena locale.

Le statistiche degli ultimi anni dimostrano che ogni anno al Kivu si ha un aumento di circa 30 mila abitanti.

L'aumento della popolazione non potrà avere che un benefico effetto sulla colonizzazione europea e non esiste nessuna incompatibilità fra l'arrivo dei nuovi coloni e l'aumento degli indigeni in quanto le attività che essi esercitano si completano a vicenda e possono gli uni e gli altri prosperare in perfetta armonia col risultato della elevazione costante del tenore di vita.

ALDO MEI

Istituto Agronomico per l'Oltremare, maggio 1955.

OPERE CONSULTATE

- BRANZANTI E.C. — Relazione su una Missione di studio al Kivu. I.A.A.I. Firenze 1941, pp. 92.
 COSTA P. G. — Brevi notizie sulla regione del Kivu. *L'Agricoltura Coloniale*, 1927, pp. 337-348.
 BURNOTTE I. L. — Les sols du Kivu. 2 Voll. Comité National du Kivu, 1953.
 MICHELSEN A. — Etudes forestières. Comité National du Kivu, pp. 47, 1950.
 MICHELSEN A. — Essences forestières du Domain. Comité National du Kivu, pp. 212.
 STANER P. — Contribution à l'étude de la flore du Parc National Albert et du Kivu. *Revue de Zoologie et de botanique Africaine*. Vol. XXIII-1933.
Bulletin de documentation et de technique agricole. Comité National du Kivu et Office de Produits Agricoles de Constermasville.
 Rapports du Conseil de Gerance et du Collège des Commissaires. Comité National du Kivu, Bruxelles.
Bulletin Officiel du Congo Belge. Ministère des Colonies, Bruxelles.
Bulletin Agricole du Congo Belge. I.N.E.A.C. Ministère des Colonies, Bruxelles.
 BIROEC R. — L'Usinage du Café au Kivu. Ministère des colonies, pp. 48, 1950.
 MILLER PAIVA R. — A Agricultura na Africa. Secretaria da agricultura. S. Paulo. *Boletim de agricultura*, 1950.
 SCAETTA H. — Coloni italiani al Kivu. *L'Agricoltura coloniale*, n. 12, 1929.
Révue Agrologique et botanique du Kivu. Soc. Aux. Agricole du Kivu, Bruxelles.
 Plan décennal pour le développement économique et social du Ruanda-Urundi. Ministère des colonies, Bruxelles, 1951.

RIASSUNTO. — L'Autore prende in considerazione il territorio del Kivu dal punto di vista delle possibilità colonizzatrici da parte di coloni europei. Dopo avere sommariamente esaminato l'ambiente fisico, montagnoso, che risulta particolarmente adatto alla vita dei coloni ed alla coltura di molte piante, si sofferma sulle principali colture industriali, che normalmente formano oggetto di sfruttamento agricolo in questo distretto da parte di aziende europee. Le particolari condizioni di favore che i coloni possono trovare nel territorio e le difficoltà alle quali possono andare incontro vengono infine illustrate con riferimento alla situazione economica generale del paese.

Viene indicata inoltre l'opera svolta dal «Comitato Nazionale del Kivu» sia per il sollevamento delle condizioni generali del distretto sia per quanto riguarda le facilitazioni e gli aiuti che il Comitato può fornire, nel quadro dei suoi statuti, ai colonizzatori di questa interessante regione del Congo.

SUMMARY. — The Author takes into consideration the territory of Kivu as regards the colonization by European farmers. First he shortly examines the general environment of this mountaneous country as particularly suitable both to the life of the farmers and to the culture of a great lot of plants, then he dwells on the most important industrial cultures whose production usually is exploited, in this district, by European farms. At last he illustrates the particular favourable conditions and on the other hand the difficulties which the farmers may meet in this territory, with reference to the general economic situation of this country.

Afterwards he points out the work developed by the National Committee for Kivu (Comité National du Kivu) both as regard the improvement of the general conditions of the district and for the facilities and helps this Committee, following its possibilities, can give to the farmers who will colonize this interesting part of Congo.

La coltivazione della canna da zucchero in Egitto

La coltivazione, su vasta scala della canna da zucchero, ha avuto inizio una cinquantina di anni fa in Egitto. La superficie coltivata a canna copre oltre 90.000 feddani in Alto Egitto, nella regione tra la città di Minia e quella di Assouan. La produzione dello zucchero raggiunge le 200.000 tonnellate annue. Negli ultimi 30 anni l'aumento della superficie dei terreni adibiti a canna da zucchero ha raggiunto il 60%. Nessuna altra coltivazione, eccettuato il riso, ha avuto un simile incremento in pochi anni. La canna da zucchero viene coltivata di preferenza in vicinanza degli zuccherifici per evitare onerosi trasporti di materia prima. Salvo poche eccezioni, la canna da zucchero viene coltivata tra 25° N di latitudine e 25° S. Si preferiscono le varietà di rapido accrescimento che hanno un ciclo vegetativo della durata di 10 a 12 mesi, che però hanno una resa minore di zucchero delle varietà con ciclo di 16-20 mesi.

La canna da zucchero è molto esigente in fatto di disponibilità di acqua. In Alto Egitto l'irrigazione perenne è possibile attuarla grazie all'esistenza di serbatoi e dighe di Assouan e Gebel Aulia, e altre di secondaria importanza. Ogni raccolto di canna in Alto Egitto riceve tra le 20 e 26 irrigazioni. Si calcola che siano necessari ben 7.000 o 10.000 m³. d'acqua per un feddano coltivato a canna da zucchero. Il terreno alluvionale dell'Alto Egitto è ricco in argilla e limo. Mercè la forte percentuale di calcio presente nelle acque del Nilo, specialmente nel periodo della piena, e con temperatura elevata e al sistema adottato di alternare l'irrigazione e il drenaggio, il suolo non è così compatto come ci si potrebbe attendere in zone argillose, ed è particolarmente favorevole allo sviluppo della canna da zucchero.

Le terre della valle del Nilo contengono sufficiente quantitativo di potassa e di acido fosforico, ma sono povere in nitrati. È indispensabile, perciò, la concimazione con nitrati. Attualmente vengono coltivate quattro varietà di canna da zucchero nell'Alto e medio Egitto. Esse sono:

1) *Varietà P.O.G. 105*. Proviene da Giava, benchè nel paese d'origine non sia ormai più coltivata. Fu importata nel 1902 dalla Société des Sucreries. Il contenuto zuccherino varia tra 13 e 14%. Questa varietà è stata la più intensamente coltivata tra gli anni che vanno dal 1922 al 1944, ma dopo è stata soppiantata in parte dall'introduzione di nuove varietà.

2) *Varietà P.O.G. 2878*. Fu importata da Giava nel 1928. Il contenuto zuccherino arriva al 15%. Sta attualmente soppiantando la prima varietà.

3) *Varietà C.O. 281*. Importata dalle Indie (Coimbatore). È specialmente coltivata nel distretto di Minia e Assiout. Il contenuto zuccherino varia tra 14 e 15%.

4) *Varietà C.O. 413*. Importata dalle Indie (Coimbatore). Il contenuto

zuccherino arriva al 13%. Questa varietà ha un ciclo vegetativo più lungo e viene coltivata nell'estremo Sud, a Kom Ombo.

Di queste quattro varietà, la prima sta gradualmente scomparendo. La seconda è più delicata alle avversità atmosferiche e esige cure maggiori ed i migliori terreni. Le ultime due varietà sono quelle attualmente più usate. Il Ministero dell'Agricoltura sta effettuando prove con nuove varietà per determinare il loro grado di adattamento al terreno ed al clima egiziano.

Al di fuori di queste quattro varietà, usate per l'estrazione dello zucchero, vi sono in Egitto delle varietà indigene coltivate per essere usate allo scopo naturale o per estrarne la melassa da parte di piccoli produttori.

Le principali varietà indigene sono:

- 1) *Baladi*. Il contenuto zuccherino varia tra l'8 e il 9%.
- 2) *Khad el Gamil*. Il contenuto zuccherino arriva al 17%.

Le varietà importate dalla Giamaica, e che erano coltivate sino al 1902, sono ora ristrette in alcune località del medio e basso Egitto e vengono usate allo stato naturale o per estrarne la melassa.

Le varietà sono in ordine di importanza:

- 1) *Giamaica bianca*;
- 2) *Giamaica rosa*;
- 3) *Giamaica striata*.

La coltivazione della canna da zucchero fa parte dei raccolti estivi in Egitto, ed occupa il terreno generalmente per tre anni.

Il primo taglio viene effettuato 12-13 mesi dopo l'impianto: i getti del secondo anno vengono tagliati 11-12 mesi dopo il primo raccolto ed i getti del terzo anno 11 mesi dopo il secondo raccolto.

Una rotazione di sei anni di raccolti è quella comune ai terreni buoni o medi, mentre è solo di cinque anni per i terreni migliori.

La rotazione di sei anni che è quella più comune in Alto Egitto, dà questa successione di raccolti:

- 1) rinnovo con trifoglio o fave;
- 2) canna da zucchero;
- 3) canna da zucchero;
- 4) canna da zucchero;
- 5) trifoglio o fave;
- 6) grano o orzo.

Beninteso il trifoglio, fave, grano e orzo, sono raccolti d'inverno.

La rotazione quinquennale è data da:

- 1) mezzo trifoglio e mezzo grano;
- 2) canna da zucchero;
- 3) canna da zucchero;
- 4) canna da zucchero;
- 5) rinnovo con fave o trifoglio.

In terreni molto ricchi, e dove la mano d'opera è disponibile in grande quantità, la canna da zucchero è coltivata per due soli anni successivi.

Una rotazione quadriennale simile a quella quinquennale è adottata con la differenza che si ha un raccolto in meno di canna da zucchero.

Nella preparazione del terreno che riceve la canna, il coltivatore dell'Alto Egitto procede ad arature profonde circa 30 cm. in luglio o agosto. Il terreno viene nuovamente arato in novembre e dicembre e dopo ogni aratura viene passato l'erpice. Nel Basso Egitto il suolo non viene arato tanto profondo come in Alto Egitto. Per tutte queste lavorazioni il contadino egiziano (fellah) impiega il suo primitivo aratro tirato da bufali o buoi ed altri attrezzi, pure essi primitivi. Solo nelle grosse proprietà vengono adoperati trattori e macchinari moderni.

La canna viene piantata nei solchi in direzione nord-sud. La distanza tra le file è all'incirca di 80 cm. In Egitto la canna da zucchero completa il suo ciclo più rapidamente e dà un raccolto superiore in quantità a quanto dà la canna da zucchero coltivata nelle regioni subtropicali. Inoltre in Egitto è sempre possibile ottenere mano d'opera abbondante ed a buon mercato per le lavorazioni occorrenti a tali coltivazioni.

Il metodo più usato per l'impianto è quello di piazzare le talee nei solchi e coprirle usando l'aratro, dopo di che si procede all'irrigazione. Mentre l'aratro traccia il solco, i contadini che vengono dietro di esso, mettono a posto nel terreno le talee. Nel ritorno l'aratro apre un secondo solco, e così facendo ricopre il primo. Quando tutto il campo è piantato viene irrigato.

Varie sono le maniere per piantare le talee nei solchi. Possono essere poste in due righe parallele oppure meno di frequente in una sola riga. Il mese migliore per piantare la canna da zucchero è il febbraio. Alcuni coltivatori attendono sino aprile oppure metà maggio, ma questo ritardo dà loro poco tempo per la preparazione del terreno ed il raccolto ne soffre in conseguenza.

Oltre all'irrigazione, che viene praticata al momento dell'impianto, una prima irrigazione viene data dopo 10 o 12 giorni, e una seconda dopo 15 o 20 da questa. A seconda della temperatura, l'irrigazione va praticata poi regolarmente ogni 12 o 15 giorni, tenendo pure in considerazione il grado di permeabilità del terreno.

L'irrigazione viene cessata 40 o 60 giorni prima del raccolto.

Poichè la canna da zucchero in Egitto non porta un'infiorescenza, la maturità della pianta viene determinata da altri mezzi. Il metodo più esatto è quello di analizzare il contenuto zuccherino. Nelle grandi proprietà che coltivano canna, vengono effettuati i prelievi a caso da un campo, e le piante mandate al laboratorio del più vicino zuccherificio. Questi esami vengono effettuati ogni 8 giorni, nel periodo in cui la pianta ha raggiunto il suo punto culminante come altezza. Quando il contenuto zuccherino cessa di aumentare, vuol dire che la canna ha raggiunto il suo grado di maturità, ed è pronta per essere raccolta. In Alto Egitto la canna che è stata piantata in febbraio di un anno, viene tagliata a fine febbraio o a principio di aprile dell'anno successivo. Invece la canna per essere consumata allo stato naturale può essere raccolta a cominciare dal novembre.

Beninteso i primi tagli non avranno lo stesso tenore zuccherino come gli ultimi.

La canna viene tagliata con un'accetta o con una piccola falce all'altezza di 3 cm. dal suolo. Si ritiene che siano necessari 8 o 10 uomini al giorno per raccogliere il prodotto di 1 feddano. Inoltre sono necessari 40 bambini per togliere le foglie. Nelle grandi proprietà la canna viene portata agli zuccherifici con ferrovie Decauville. In altri posti sia colle ferrovie o con trasporti fluviali. Si calcola che siano necessari 10 o 15 uomini per il caricamento del prodotto di un feddano. Dopo il primo taglio, le foglie vengono lasciate al suolo per qualche giorno, dopo di che vengono bruciate. Si ritiene che le ceneri di tali foglie restituiscano al suolo parte della potassa tolta dalla canna.

Cinque o sei giorni dopo si procede ad irrigare il terreno, ad ararlo per ricevere il nuovo raccolto. I parassiti che attaccano la canna da zucchero in Egitto sono principalmente il *Chilo simplex* e la *Sesamia cretica*. Non vi sono sistemi per combattere questi parassiti, ma solo alcuni modi per limitarne i loro attacchi. Pure lo *Pseudococcus sacchari* arreca danni, ma di non grande importanza. Si è già detto che il nitrato dev'essere aggiunto nei terreni coltivati a canna.

In Alto Egitto non vi è un numero sufficiente di bestiame per assicurare ai terreni la concimazione organica. Tra i concimi minerali quelli più in uso sono: il solfato di ammonio; il nitrato di ammonio; meno di frequente, il sulfo nitrato di ammonio, e occasionalmente nitrato di soda e nitrato di calcio. Si calcola che la canna da zucchero richieda una media di 300 chili di solfato di ammonio per

feddano. Questo significa un totale di 25.000 tonnellate ogni anno. Nel primo anno, il concime dev'essere dato prima della terza o quarta irrigazione e una seconda volta viene dato uno o due mesi dopo. Nel secondo e nel terzo anno, viene dato dopo la terza irrigazione, e una seconda volta prima della quinta irrigazione. In Basso Egitto il super fosfato è usato sulla media di 200 chili per feddano. In Basso Egitto viene pure dato un piccolo quantitativo di concimazione potassica.

L'industria moderna dello zuccherificio si è iniziata nel 1892, con la fondazione della « Société des Sucreries de Haute-Egypte » la quale ha praticamente il monopolio della produzione dello zucchero, con quattro moderni zuccherifici e raffinerie. Il raccolto medio di zucchero della canna coltivata in Egitto è circa dal 10½ all'11% cioè 1 tonn. di canna da zucchero produce circa 105 o 110 chili di zucchero, e circa 45 o 50 chili di melassa. Circa l'8 o il 10% del raccolto della canna da zucchero viene adoperato per estrarre sughi o sciroppi conosciuti come miele di canna. Oggigiorno il consumo dello zucchero in Egitto è superiore a quanto viene prodotto localmente. Vengono prodotte pure 50.000 tonnellate di « bagasse » di canna essicata. Attualmente questa viene adoperata quasi esclusivamente come combustibile. Parte di questa materia prima potrà essere usata, non appena i macchinari necessari verranno importati, per la confezione di carta d'imballaggio, materie plastiche e sintetiche, ecc...

UGO GRASSI

RIASSUNTO. — È descritta con interessanti dati tecnici la coltivazione della canna da zucchero in Egitto.

SUMMARY. — There are described with interesting technical figures the sugar cane cultivation in Egypt.

La lana d'Angora (Mohair) in Turchia

Sulle origini della capra d'Angora e del suo allevamento in Asia Minore, non si hanno notizie precise. Studiosi specialisti, quali il THOMPSON ed il prof. IHSAN ABIDIN, hanno, però, con autorità sostenuto la origine indigena della specie e la possibilità della sua presenza in Mesopotamia, fin dai tempi della civiltà sumerica.

Un altro eminente studioso, il dr. SELAHATTIN BATU, ha invece sostenuto la ipotesi che la capra d'Angora sia stata importata dall'Asia in Mesopotamia, nel periodo della civiltà sumerica e che le sfavorevoli condizioni ambientali ne abbiano determinato la progressiva estinzione.

Secondo il BATU, poi, la capra d'Angora, allevata fin da tempi remoti in Persia ed in altre regioni dell'Asia, avrebbe fatto la sua apparizione in Anatolia, soltanto nel XIII secolo, durante il grande esodo delle tribù turche nomadi, trovando in questa regione, condizioni climatiche favorevoli al suo sviluppo.

La lana d'Angora che costituisce, per la Turchia, un importantissimo prodotto di esportazione, ha occupato, fin dai tempi lontani, un posto di primo piano nella economia agricola del paese. È noto infatti, come la tosatura delle pecore e delle capre d'Angora, costituisca, da secoli, una delle principali risorse economiche

dell'Anatolia centrale ed una base fondamentale di vita per migliaia e migliaia di agricoltori dediti al suo allevamento.

Sebbene infatti, l'Anatolia centrale sia una delle zone più importanti per la produzione cerealicola (specialmente grano) di tutta la Turchia, l'allevamento del bestiame e specialmente delle capre d'Angora, costituisce, come abbiamo già detto, una delle risorse principali della economia agricola di quelle popolazioni, specialmente per la regione di Angora (Ankara).

In tale regione infatti, il suolo non è così fertile come altrove e la coltura vi è praticata con metodi ancora primitivi, mentre è, al contrario, ricca di pascoli dalle erbe corte e rade, più adatti quindi all'allevamento delle capre e dei montoni che a quello del grosso bestiame. Anche il clima, poco umido, è particolarmente adatto.

Durante il secolo scorso, tuttavia, la produzione della lana d'Angora ebbe, nel quadro della economia generale turca, una importanza maggiore che nel periodo attuale. Bisogna infatti ricordare che nella seconda metà del secolo XIX e specialmente nel periodo 1839-1850, la Turchia detenne il primato assoluto nella produzione della lana d'Angora grezza e dei relativi manufatti.

In detto periodo, secondo gli autorevoli studi del prof. ABIDIN, lavoravano nella sola regione di Angora ben 1.255 telai che assicuravano una produzione annua di oltre 20 mila pezze di tessuto destinato quasi esclusivamente all'esportazione.

Per meglio valutare del resto, la importanza della produzione laniera nel quadro della economia nazionale turca, sarà opportuno ricordare che il numero delle capre d'Angora ha segnato, dal 1863 (1.500.000 capi soggetti ad imposta) un progressivo notevole aumento, fino al 1912 (3.700.000 capi) subendo, subito dopo, una forte contrazione per cause ben determinate; prima guerra mondiale e guerra della indipendenza (1932: 1.830.000 capi).

In seguito però, l'allevamento ha avuto una netta ripresa ed attualmente la Turchia copre da sola circa un quarto dell'intera produzione mondiale di Lana d'Angora (6.800 tonnellate nel 1952), mentre altri centri notevoli di produzione sono divenuti l'Africa e l'America, ove l'allevamento della capra d'Angora, importata dall'Anatolia, è oggi praticato su vasta scala.

I centri maggiori della produzione della lana d'Angora, in Turchia, sono: Angora (Ankara) con il 19,5% della intera produzione nazionale; Konya (13,9%); Kastamonu (10%); Eskisehir (6,7%); Cankiri (6%) e Mardin (5,4%).

In Turchia, la lana d'Angora viene distinta, rispetto alla qualità, in cinque categorie:

- 1ª qualità, lana d'Acyon, Bolvadin, Kutahya e Beypazari;
- 2ª qualità, Eskisehir, Yozgat e Karahisar;
- 3ª qualità, Angora;
- 4ª qualità, Kastamonu;
- 5ª qualità, Konya.

Come si vede, la regione d'Angora, la cui produzione locale è di assoluta primissima qualità, figura invece, al terzo posto. L'apparente contrasto è unicamente dovuto al fatto che la lana proveniente da Angora comprende, oltre alla produzione locale, una grande percentuale del prodotto di altre zone, quali Bala, Haymana, Kelecic, Cankiri, Cubuk, Ayaszir ecc. dai quali affluisce dopo la tosatura.

Fino al 1930, i principali mercati di sbocco del Mohair (lana d'Angora) erano l'Inghilterra e gli Stati Uniti (e precisamente Bradford e Boston); nel periodo 1938-51 i principali importatori della lana Mohair sono stati, per ordine decrescente, i seguenti paesi: Inghilterra, Stati Uniti, Francia, Polonia, Russia, Olanda, Italia.

La esportazione del Mohair, che si aggira su una media annua di duemila tonnellate, ha segnato il maximum nel 1936 con circa 8.000, per precipitare a sole 663 nel 1945 e risalire poi gradatamente, nell'immediato dopoguerra, dalle 1.964 tonn. del 1948 a ben 3.622 tonn. nel 1950 ed a 2.150 tonn. nel 1951.

In netta, progressiva diminuzione è stata la esportazione della lana d'Angora verso l'Italia. Dai 262.000 kg. del 1938 è infatti discesa a 167.000 nel 1946 per precipitare improvvisamente a soli 47.000 nel 1948 ed a poco più di 40.000 nel 1950 ed infine a soli 38.427 kg. nel 1951.

La richiesta eccezionale del 1936, fu provocata dalla contemporanea diminuzione della produzione africana e statunitense, che determinò anche l'immediato rialzo nel prezzo del prodotto che, da 60 piastre (quot. 1935) salì successivamente a 90 nel 1936 ed a 160 nel 1937. A tale rapido rialzo, accentuatosi come si è visto nel 1937, contribuirono anche, in misura notevole, i forti acquisti effettuati, in quel periodo, dalla Russia e dalla Germania.

La tosatura della lana viene compiuta annualmente a primavera, quasi ovunque all'inizio del mese di maggio. Nel caprile modello di Eskisehir, però, la tosatura viene generalmente ultimata entro il mese di aprile.

Il rendimento annuo di lana, per ogni capo di bestiame, varia naturalmente in rapporto all'età, alla qualità ed alla regione. Secondo i dati raccolti dal prof. ABIDIN, il rendimento medio oscilla tra i 3 ed i 5 kg. per i maschi, mantenendosi sulla media di 3 kg. per le femmine. Secondo altri autori, la produzione di lana, nella regione di Eskisehir, varia tra 1,5 e 4 kg., mentre il rendimento di 5 kg. per capo può considerarsi eccezionale.

In effetti, i dati ufficiali danno cifre alquanto inferiori a quelle forniteci dall'ABIDIN e riteniamo esser nel vero affermando che il rendimento medio annuo, per capo, non supera che raramente i 2,5 kg.

Il rendimento massimo, in rapporto all'età dell'animale, è dato nel periodo fra i tre ed i cinque anni, mentre per la qualità, il periodo è tra uno e due anni.

Alla qualità della lana d'Angora — riconosciuta tra le migliori della produzione mondiale — ha nociuto il notevole rialzo dei prezzi ed il continuo aumento della domanda, che hanno spinto gli allevatori ad immettere nei greggi delle capre di razza pregiata, maschi di razza comune.

Una delle caratteristiche etniche della capra d'Angora, caratteristica che tende a scomparire rapidamente negli incroci, è infatti quella di avere il corpo completamente coperto di lunghi riccioli che scendono fino a terra, riccioli lucenti e soffici come la seta.

ARMANDO TRONI

RIASSUNTO. — Sono riportati alcuni interessanti dati sulla produzione della lana d'Angora (Mohair) in Turchia.

SUMMARY. — There are reported some interesting figures on the Angora wool (Mohair) production in Turkey.

La Rhodesia del Nord

Fra i vasti ed importanti territori africani a Sud del Sahara, i cui complessi problemi sono oggi argomento di particolare attualità in varie riunioni ed assemblee di interesse internazionale e mondiale, la Rhodesia Settentrionale può essere compresa nei primi posti quale paese di larghe risorse e di sicuro avvenire, bisognoso però, come altri paesi rientranti nell'ampia categoria delle « aree depresse », di aiuti ed interventi diretti e sostanziali dall'esterno, per poter continuare, accelerare e migliorare il difficile cammino intrapreso verso il progresso.

Il territorio della Rhodesia del nord si estende per 74 milioni di ettari (circa 2,4 volte l'Italia) sull'altipiano dell'Africa Centrale, fra gli 8 e i 18 gradi di latitudine sud; è quindi un paese tipicamente tropicale, compreso fra Congo Belga e Tanganika a nord, Rhodesia Meridionale a sud, Nyasaland e Mozambico ad est e l'Angola portoghese ad ovest. Eccezion fatta per le grandi e basse valli dello Zambesi, del Luapula, del Kafue e del Luangwa, i quattro fiumi principali, la maggior parte del territorio è costituita da un altopiano, che va dai 900 ai 1500 metri sul livello del mare. Benchè, quindi, esso sia compreso fra i tropici e giaccia nel centro del continente africano, la sua altitudine concorre totalmente a mitigare l'eccessiva temperatura ed umidità tipiche delle zone a bassa latitudine; nella stagione calda, ad esempio, che va da settembre a novembre, la temperatura diurna varia dai 28 ai 38 gradi, a seconda della località; mentre nella stagione invernale, che va da maggio ad agosto, la temperatura diurna è tiepida, con brezze moderate e quella notturna provoca talvolta delle gelate.

Un tale ambiente si presta perciò ottimamente all'insediamento di popolazione europea (e bianca in genere), la quale peraltro è ancora scarsa, nonostante il forte incremento in questi ultimi anni, in rapporto all'estensione territoriale.

Il censimento del 15 ottobre 1946 denunciò una popolazione europea di 21.907 unità, 1.117 asiatici, 804 meticci (coloured) e 1.790.000 indigeni; la stima del 30 giugno 1952 dava 43.000 europei, 3.100 asiatici, 1.200 « coloured », 1.930.000 indigeni, con un incremento cioè del 96% per gli europei, del 178% per gli asiatici, del 49% per i « coloured » e del 16% circa per gli indigeni.

Le statistiche dell'immigrazione, infatti, registrano dei movimenti sempre più cospicui rappresentati da popolazione bianca. Prima e durante l'ultima grande guerra gli immigranti provenivano in forte maggioranza dall'Unione Sud Africana; poi dopo la guerra, andò pian piano aumentando anche l'emigrazione dal Regno Unito e dagli altri paesi britannici. Tale fenomeno appare evidente dalle cifre riportate nella tabella a pagina seguente.

Il Paese sta ora sviluppandosi rapidamente, e benchè sia stato per lungo tempo trascurato dagli stessi emigranti britannici, va oggi incoraggiando, come

	CITTADINI BRITANNI NATI IN :				Britan. natural.	altre Naz.	Asiatici	Misti	Totali
	Sud Africa	Regno Unito	Rhod. Merid.	Altri paesi					
1940	1040	438	189	141	17	97	29	7	1958
1942	953	266	141	120	28	51	47	16	1622
1944	1109	248	119	72	5	35	53	3	1644
1946	2221	974	240	238	14	115	186	9	3997
1948	2392	1990	276	301	15	323	212	7	5516
1950	3978	2199	344	366	34	196	255	18	7390
1951	3644	2383	282	293	31	244	338	16	7231
1952	3293	2861	335	364	45	381	320	33	7632

si vede, l'entrata del capitale e del lavoro europeo, anche se con molta cautela ed a piccole dosi. Il Governo della Colonia si è dovuto infatti convincere della necessità di tale incoraggiamento sia per motivi di ordine tecnico-economico, sia per motivi di ordine politico. Da un lato infatti si è visto che la mano d'opera indigena per il suo carattere rudimentale ed aleatorio non può più soddisfare le esigenze della produzione, la quale per adeguarsi alle necessità incombenti deve poter disporre di una mano d'opera specializzata, la cui organizzazione sia facile e tale da assicurare il massimo rendimento. A ciò si aggiunga l'urgente bisogno di creare nuove fonti di ricchezza e di produzione che non siano le industrie minerarie, per costruire una economia più stabile ed equilibrata, ciò che richiede una forte aliquota di nuovi tecnici e di nuovi capitali. D'altro canto la rapida e continua espansione ed affermazione dei paesi circostanti, in special modo di quelli dell'Unione Sud Africana che vanno acquistando una forza ed una autonomia sempre più autorevole e concreta, assieme al rapido incremento della popolazione asiatica, fa apparire poco conveniente o almeno incauto il mantenere il paese in una posizione arretrata e con una popolazione bianca troppo esigua rispetto alla estensione ed alle possibilità di impiego e di sfruttamento del territorio stesso.

LE RISORSE ECONOMICHE

Attività minerarie.

La principale attività industriale del Paese è quella mineraria. Da uno sguardo generale alla bilancia commerciale, infatti, e dai dati statistici delle produzioni, risalta nettamente la forte incidenza che la voce « minerali » ha sull'economia del Paese; anzi, si può dire senz'altro che le alterne vicende storiche della Rhodesia del Nord sono strettamente legate alla produzione ed al valore dei prodotti minerari ed in special modo ad uno di questi che per il Paese è di estrema importanza: il rame.

Nel 1920 il rendimento dei minerali per la Colonia si aggirava su un valore di 3.000.000 di sterline, dovuto in gran parte alle miniere di piombo di Broken Hill. Nel 1925 si scoprirono depositi di solfuro contenenti un'alta percentuale di rame vicino a Ndola, sul confine col Congo. Negli anni che seguirono vi fu quindi uno sviluppo sempre maggiore dell'industria del rame, e quattro grandi miniere sorsero e si affermarono nel territorio che prese appunto il nome di « Copperbelt ». Ma la depressione mondiale del 1931 portò ad una grave crisi in tali industrie: in una notte il prezzo del rame scese da 72 sterline per ton. a 27 sterline; il lavoro continuò in due sole miniere e si verificò una vasta disoc-

cupazione sia fra gli europei che fra gli indigeni. Dopo il 1933 la situazione migliorò rapidamente; in quell'anno si produssero minerali per un valore di 3.845.560 sterline, di cui più dei sette ottavi dovuto al rame. Da quegli anni prese forma un nuovo periodo di prosperità, coincidente con lo schiarsi della situazione economica industriale; prosperità, però, poco stabile in quanto può sempre ripetersi il grave fenomeno avvenuto nel 1936-37 quando bastò che l'indice mondiale della produzione industriale riducesse di poco la sua ascesa, perchè le esportazioni della Rhodesia Settentrionale cadessero immediatamente da 12 a 10 e a 8 milioni di sterline.

La produzione del rame negli ultimi anni, in rapporto ad alcuni anni più rappresentativi, è la seguente:

	<i>Rame greggio (blister)</i>		<i>Rame elettrolitico</i>		<i>Valore totale minerali estr.</i>
	<i>tonnellate</i>	<i>Valore in sterline</i>	<i>tonnellate</i>	<i>Valore in sterline</i>	
1938	184.571	7.445.093	31.869	1.440.536	10.683.715
1940	239.328	11.248.744	27.264	1.429.945	14.195.643
1945	134.813	7.431.857	62.305	3.814.693	12.962.522
1948	154.683	18.161.258	62.350	7.694.797	29.771.862
1949	197.783	23.548.968	65.444	7.706.200	35.579.543
1950	201.940	30.678.420	78.915	12.731.944	49.323.187
1951	209.292	41.166.736	104.795	21.043.991	72.161.125
1952	204.011	45.371.488	113.340	26.463.604	79.254.907

Da tali cifre risulta chiaramente come dopo l'ultima guerra il valore del rame sia salito rapidamente a cifre vertiginose, in quanto l'aumento del valore totale del rame estratto non fu proporzionale al corrispondente aumento della produzione, bensì superiore; e nell'ultima annata, del '52, benchè la produzione di rame « blister » sia stata minore di quella dell'anno precedente, il suo valore non solo non è diminuito, ma è ancora aumentato di molto. È da notare poi come si vada sempre più sviluppando la produzione del rame elettrolitico, di maggior pregio e consumo, e quindi la relativa industria manifatturiera.

Industria forestale.

Seconda per ordine di importanza è l'industria forestale, o meglio, del legname, con grandi e moderne segherie lungo lo Zambesi, che lavorano sia per soddisfare il bisogno interno, specialmente per attrezzature minerarie, sia per il mercato esterno, esportando traversine ferroviarie e legname speciale per pavimentazioni di alto pregio. Il Dipartimento Forestale autorizza e controlla il taglio di 85.000 metri cubi di legname duro annualmente, per le segherie; aggiungendo a questi i legnami per palificazioni, la legna da messa in opera e da ardere si raggiungono 1.416.000 metri cubi abbattuti ufficialmente.

Industrie agrarie.

Altre industrie ben sviluppate quasi non esistono; è in programma però un vasto piano di industrializzazione per rendere più sicura e stabile l'economia del Paese. Prendono piede ora le industrie agrarie, cioè le industrie per la trasformazione ed elaborazione dei prodotti agrari, che hanno un grande e sicuro avvenire; esistono già importanti stabilimenti per la lavorazione e manipolazione del ta-

bacco (i principali però si trovano nella Rhodesia del Sud) e vasti impianti per la lavorazione e conservazione delle carni, che da Salisbury sono passati nella Rhodesia Settentrionale con la fondazione della « Livestok Coop. Society »; tale produzione si conclude negli ampi magazzini della « Rhodesia Export and Cold Storage » di Bulawayo e bisettimanalmente parte, su dozzine di vagoni refrigerati appositamente costruiti, per Città del Capo, Durban, East London e quindi per l'Inghilterra e l'Europa.

Ultimamente è sorta una Cooperativa Casearia che ha in programma di sviluppare notevolmente l'industria casearia, con la costruzione di un grande caseificio a Mazzabuka, importante centro agricolo lungo la ferrovia.

Commercio.

Ma quello che denuncia più apertamente l'ascesa intrapresa dalla Rhodesia del Nord, è il commercio; l'andamento degli scambi del Paese infatti sta diventando sempre più attivo e snello, e nel 1952 ha raggiunto cifre altissime, mai registrate, con degli attivi, nei bilanci, sempre più ingenti. Ma prima di fare e dare giudizi, lasciamo parlare le cifre:

ANDAMENTO DEI VALORI TOTALI DELLE IMPORTAZIONI ED ESPORTAZIONI NELL'ULTIMO QUADRIENNIO, IN STERLINE:

	<i>Importazioni</i>	<i>Esportazioni</i>	<i>Differenza (di attivo)</i>
1949	21.265.703	33.282.288	12.016.585
1950	26.710.475	50.068.375	23.357.900
1951	35.377.063	67.086.384	31.709.321
1952	42.760.398	82.604.953	39.844.555

Appare evidente come le importazioni in quattro anni raddoppiarono il loro valore e le esportazioni a loro volta aumentarono di due volte e mezzo il loro totale; gli avanzi attivi della bilancia commerciale poi addirittura superarono il triplo!

Diamo ancora un rapido sguardo alle merci esportate ed importate negli ultimi tre anni:

ESPORTAZIONI (VALORI IN STERLINE)

<i>Prodotti</i>	<i>1950</i>	<i>1951</i>	<i>1952</i>
Rame (blister)	31.587.537	35.004.852	49.242.140
Rame elettrolitico (sbarre) . .	226.984	31.571	470.995
Rame elettrolitico (catodi) . .	1.453.242	6.527.504	3.400.637
Rame elettrolitico (filo) . . .	9.589.238	13.725.322	20.998.317
Zinco in verghe.	2.630.553	5.699.444	2.812.105
Piombo	1.334.208	1.926.210	1.417.154
Cobalto in lega	530.257	515.367	502.470
Vanadio (ossido fuso).	119.812	78.233	77.917
Tabacco greggio.	1.004.222	1.638.523	1.118.952
Pelli, bestiame	340.087	418.919	212.300
Carne fresca e cong.	129.515	249.420	164.737
Telai, legnami	110.562	118.447	177.132

PRINCIPALI LUOGHI DI DESTINAZIONE DELLE ESPORTAZIONI (IN %)

<i>Paesi</i>	<i>1950</i>	<i>1951</i>	<i>1952</i>
Inghilterra	48,4	58,5	69,0
Unione Sud Africana	9,1	13,6	6,7
Stati Uniti	22,0	9,7	6,3
Belgio	3,5	3,1	5,0
.			
Italia	0,2	0,2	0,1

Nelle esportazioni del 1952 il rame, nei suoi vari tipi commerciali, rappresentò il 90% del valore totale; tutti gli altri metalli diminuirono.

IMPORTAZIONI (VALORE IN STERLINE)

<i>Prodotti</i>	<i>1950</i>	<i>1951</i>	<i>1952</i>
Animali, prodotti agr. e pastorali	489.760	770.639	783.053
Alimenti	1.955.620	3.142.987	3.411.420
Birra, alcool, vino, ecc	497.427	368.064	385.956
Alcool non bevibile	18.923	21.763	25.935
Tabacco	517.997	629.093	726.687
Fibre, filati, tessuti	3.975.500	6.280.943	5.417.071
Metalli e manufatti	12.261.774	14.306.820	20.417.714
Minerali, terracotta, vetri	1.424.031	1.867.679	2.324.335
Olii, cere, resine, colori	1.381.534	2.022.751	2.157.363
Prodotti chimici e concimi	648.776	893.397	1.081.330
Cuoio, gomme e simili	791.947	1.167.653	1.162.010
Legno, canne e simili	769.444	1.133.775	1.428.612
Libri, carte, cancelleria	379.026	559.895	815.294
Gioielleria, strumenti musicali	298.641	433.063	489.074
Altra merce	1.300.075	1.778.541	2.134.544
TOTALI	26.710.475	35.377.063	42.760.398

PRINCIPALI LUOGHI DI PROVENIENZA DELLE IMPORTAZIONI (IN %)

<i>Paesi</i>	<i>1950</i>	<i>1951</i>	<i>1952</i>
Inghilterra	39,8	34,9	36,4
Unione Sud Africana	27,7	29,6	29,0
Rhodesia del Sud	12,9	13,1	14,1
Stati Uniti	7,3	5,9	5,6
.			
Italia	0,7	1,9	0,7

NUMERO DELLE AZIENDE IN RAPPORTO ALLA LORO ESTENSIONE :

	<i>fino a 200 Ha.</i>	<i>Da 200 a 1000</i>	<i>Oltre 1000 Ha.</i>	<i>Totale aziende</i>
1950	183	316	462	961
1951	234	363	499	1096

Le considerazioni che se ne possono dedurre sono chiare e precise e danno una netta visione di quello che è il movimento commerciale della Rhodesia del Nord; quattro ne sono le caratteristiche principali:

1) È quella di un movimento all'esportazione basato su poche voci, anzi, su una sola veramente importante: il rame. Ne deriva, quindi, che il vario apprezzamento che sul mercato internazionale hanno questo e gli altri metalli, è l'unica base su cui si fonda la prosperità o meno del Paese. Si potrà aspirare ad una sostanziale affermazione nel campo dei traffici internazionali solo a patto che si sappia e si possa consolidare l'attuale instabile economia data dallo sfruttamento minerario, con un tema economico, basato su nuove industrie e su una razionale agricoltura.

2) È data dalle importazioni in cui sono presenti numerose qualità di prodotti e manifatture di ogni sorta, comprese molte voci che il Paese potrebbe facilmente e con sufficienza prodursi. È comunque una caratteristica tipica di tutti i paesi in via di sviluppo e di sistemazione. Ad eccezione poi delle richieste dipendenti dalle attrezzature minerarie, il maggior volume di merci importate è costituito da prodotti di uso comune a basso prezzo, il che dovrebbe costituire un ottimo incentivo ed una buona occasione di mercato per quei paesi produttori di articoli in serie, a basso costo.

3) Tutto il mercato estero Rhodesiano è monopolizzato politicamente ed economicamente. Politicamente il monopolio è esercitato dall'Inghilterra in quanto il 40% circa del valore delle importazioni ed il 70% delle esportazioni dipendono direttamente dal Regno Unito, nell'area della sterlina. Economicamente il monopolio appartiene alla Rhodesia del Sud ed alla Unione Sudafricana, perchè la maggior parte delle industrie e delle imprese del Paese fa capo a Sindacati, Trust o Compagnie Sud Africane. Tale monopolio ha, però, subito ultimamente un forte collasso sia a causa di divergenze politiche, sia per il nuovo movimento e sviluppo interno iniziatosi nel Paese.

4) Limitato potere di acquisto medio della popolazione, in prevalenza indigena, e sua estrema variabilità in relazione alle alterne fortune economiche del Paese.

Comunque, il reddito sano ed in continuo aumento, le produzioni elevate, le ricche e ancora largamente sfruttabili risorse della Colonia, fanno sperare in un futuro sempre più sicuro, a patto di modificare la sua unilateralità economica. A ciò tende la linea politica del Governo locale, che, secondo quanto affermato dall'Addetto all'Agricoltura nel Consiglio Legislativo del Territorio nel settembre del 1949, tenderebbe a rendere il territorio stesso autosufficiente nei prodotti alimentari; a questo fine la priorità nei piani di sviluppo dovrebbe essere data alla espansione ed al miglioramento della produzione agraria alimentare e industriale.

L'agricoltura e l'industria agraria hanno così davanti a sè una ottima occasione per affermarsi come elemento basilare nelle vicende economiche del Paese, coadiuvate, incoraggiate ed assistite dal Governo. Un primo esempio di queste possibilità è offerto dalla coltura del tabacco, il cui prodotto ha già cominciato

ad alimentare una importante corrente di esportazione ed ha la possibilità di una ulteriore ed ancora maggiore espansione.

L'Agricoltura.

La presenza dell'esteso altopiano, il clima e la qualità del terreno favorevoli a coltivazioni varie anche a carattere intensivo, rendono la Rhodesia del Nord un paese fortunato nei riguardi dell'agricoltura. Le colture principali sono rappresentate dal mais e dal tabacco, seguite a distanza da frumento, arachidi, frutta ed ortaggi e, nelle aree prettamente indigene, miglio, fave e manioca.

L'altopiano del centro, traversato dalla ferrovia, è diventato naturalmente il polmone agricolo dell'intero Paese, con i suoi centri importanti di Mazzabuka, Monze, Lusaka, Chisamba, Broken Hill, Choma, Kafue, e Kalomo, tutti sulla linea ferroviaria, ma non può più ormai bastare a tutti i bisogni del territorio, specie dopo il recente sviluppo dell'industria mineraria. Vi sono anche centri agricoli lontani dalla ferrovia, collegati dalle due grandi arterie stradali, il più importante fra i quali è Fort Jameson, cui fa capo una vasta zona produttrice di tabacco.

Quantunque l'ambiente fisico si presti egregiamente, come si è visto, ad ogni sorta di colture, dalle temperate alle tropicali, purtuttavia i più abbondanti raccolti sono limitati quasi esclusivamente al mais; ciò si può spiegare dal fatto che, essendo in maggioranza le terre sfruttate estensivamente (e lo si vede dalle produzioni riportate), gli agricoltori preferiscono dedicarsi a colture che richiedono in questi ambienti, il minimo dispendio di lavoro e di capitali, quale è appunto la coltura dei mais così come è fatta, che non esige cure particolari nè impiego di capitali, e il cui prodotto è molto richiesto sia dal mercato interno che da quello esterno. Nel 1950 si coltivarono, solo nelle aziende europee, 38.913,5 ettari a mais, con una produzione totale di 518.141 Ql. e unitaria di 13,3 Ql. per ettaro. Nel '51 invece la superficie fu di 41.354,25 ettari, con una produzione totale di Ql. 450.793 e cioè di 10,9 Ql./Ha.

Altra coltura importante, come si è detto, è quella del tabacco, generalmente associata al mais, la cui coltivazione data dal 1894. Nel 1926-27 il tabacco rhodesiano favorito dalla politica preferenziale britannica, allora funzionante a pieno regime, procurò tali margini di guadagno ai coltivatori, da determinare una vera e propria febbre di produzione. Ma non essendovi ancora un mercato preparato si ebbe una crisi del tabacco che fu superata solo in grazia a seri e pronti interventi governativi. Le ultime produzioni sono, per il tabacco Virginia (flue-cured):

- nel 1950 Ql. 29.076 su Ha. 5.898;
- nel 1951 Ql. 48.526 su Ha. 8.837.

Oggi si preferisce tendere verso la agricoltura di tipo « misto », anche dietro consiglio e incoraggiamento degli organi governativi, per eliminare completamente quella alea di rischio e di insicurezza troppo comune e frequente nelle tipiche aziende a monocultura di queste zone.

Una grave caratteristica dell'agricoltura rhodesiana, però, è quella della assoluta dipendenza di gran parte della produzione agricola dalla quantità e distribuzione della pioggia che cade nell'anno; ciò può portare a forti perdite, come nell'annata 1950-51, in cui le piogge cominciarono molto tardi e cessarono completamente un mese prima del solito; cosicchè, riferisce il Rapporto del Dipartimento dell'Agricoltura, mentre da un lato le semine si fecero molto in ritardo, ed una notevole superficie preparata non fu più seminata, dall'altro le produzioni unitarie delle colture segnarono una sensibile diminuzione e la qualità dei prodotti fu danneggiata. Si vede così la necessità di incrementare la cura del suolo e delle acque, e nelle aree agricole europee la costruzione di dighe e serbatoi è

diventato un problema essenziale e di attualità. Si stanno esaminando intanto i piani per un razionale sfruttamento delle acque dei grandi e numerosi fiumi, che potrebbero dare al Paese una ottima rete di canali per l'irrigazione, oltre alla produzione di ingenti quantità di energia elettrica.

Altri due problemi impellenti e che maggiormente interessano il Dipartimento dell'agricoltura sono quelli della conservazione del suolo e il miglioramento dei metodi colturali.

Per la conservazione del suolo, che riguarda sia le erosioni, sia l'esaurimento della fertilità, vi è un servizio apposito con funzionari ed assistenti agrari indigeni ed un equipaggiamento apposito di macchinari ed attrezzi.

Varie Stazioni Sperimentali sono poi stabilite in determinate zone per migliorare la tecnica di coltivazione, provare nuove colture, fornire sementi adatte e selezionate agli europei ed agli indigeni. A tale scopo vi sono anche Aziende pilota, Servizi di assistenza, Centri di istruzione tecnica, premi di coltivazione, ecc., il tutto affiancato da una precisa legislazione agraria. I risultati però sono modesti e il progresso è lento, data la ovvia impossibilità di agire in profondità su di una così vasta superficie, con gli scarsi mezzi ancora a disposizione.

Gli allevamenti hanno sempre avuto una grande importanza ed un certo peso come fonte di produzione e di ricchezza specialmente per gli indigeni, in quanto questi, come tutti i popoli delle savane, sono tipicamente e tradizionalmente pastori. Specialmente in quelle zone dove non è diffusa o è già stata debellata la mosca tse-tse, l'industria dell'allevamento si è impiantata e diffusa abbastanza bene; la maggior parte del bestiame europeo è raccolto nell'area adiacente alla linea ferroviaria, fra Kalomo e Chisamba.

È interessante conoscere quali siano le caratteristiche generali attuali della colonizzazione europea, e cioè le estensioni, le utilizzazioni e gli ordinamenti colturali delle aziende agricole europee esistenti a tutt'oggi sul territorio:

NUMERO DELLE AZIENDE IN RAPPORTO AL TIPO DI COLTURA :

	<i>Solo mais</i>	<i>Solo tabacco</i>	<i>Altri singoli prodotti</i>	<i>Tabacco e mais</i>	<i>Mais, tabacco e altro</i>
1950	88	55	31	79	113
1951	78	93	32	102	153

	<i>Mais e altro, non tabacco</i>	<i>Tabacco e altro, non mais</i>	<i>Altre colture miste</i>	<i>Nessuna coltura</i>
1950	311	9	38	243
1951	348	18	35	242

Si nota dalle cifre un forte aumento nelle aziende al di sotto dei 200 ettari, benchè quelle superiori ai 1.000 siano sempre in forte maggioranza. Nei riguardi delle colture, l'aumento più cospicuo è segnato dalle aziende ad agricoltura mista, colle due maggiori colture, che si integrano a vicenda, in rotazione con altre piante erbacee; sono queste infatti che offrono sempre la miglior stabilità economica, anche se il reddito è minore. Un forte aumento vi è pure stato nelle aziende produttrici di solo tabacco con maggiori rischi, ma più elevati guadagni. Un elevato numero di aziende poi non si dedica a colture erbacee, ma essenzialmente ai frutteti, allo sfruttamento dei boschi, all'allevamento del bestiame.

Piani di sviluppo e miglioramento agrario.

Oggi i territori africani nei quali non si progettino, non si elaborino o non si stiano attuando piani di sviluppo economico e sociale, sono estremamente pochi. Tutti i governi britannici delle colonie o dei Protettorati, dopo il programma di massima lanciato dal « Colonial Development and Welfare Act » ed in base ai fondi da questo assegnati, hanno studiato e messo in azione dei piani di sviluppo a carattere specifico o generale.

Nella Rhodesia del Nord, oltre ai progetti singolari di carattere tecnico per il miglioramento e lo sviluppo agrario di colture specializzate quali l'arachide, la palma da olio, il riso e la canna da zucchero, sono in funzione due piani di carattere specifico, il « Peasant Farming Scheme » e l'« Improved Farming Scheme », ed uno di carattere generale, che è il « Piano decennale di sviluppo ».

Prima di dare una sommaria descrizione dei loro programmi, è bene accennare brevemente al piano per la coltura delle arachidi, il famoso « Pilot Ground Nut Scheme » che avrebbe dovuto estendersi a tutti i territori britannici africani. Erano in progetto dissodamenti, lavori e semine per migliaia di acri, ma sia per la forse affrettata compilazione del piano, sia per una mancata o inesatta valutazione delle difficoltà tecniche e di organizzazione che si sarebbero dovute incontrare, il Piano fu un mezzo fallimento nella generalità dei territori. Nella Rhodesia del Nord, dopo due anni dall'inizio del piano, si giunse a mettere a coltura poco più di 160 ettari. Però, riferisce il Bollettino del Dipartimento dell'Agricoltura per il 1951, non vi è dubbio che almeno un importante risultato del Piano sia stato quello di stimolare l'interesse della coltivazione dell'arachide come coltura di rotazione nelle aziende europee, assieme a mais e tabacco; inoltre l'interessamento per le arachidi come coltura redditizia è aumentato anche nelle circoscrizioni aree indigene.

Il « Peasant Farming Scheme », cioè il piano per una agricoltura paesana (sul tipo dei nostri provvedimenti per la piccola proprietà contadina), ha lo scopo di costituire gruppi nuovi di aziende contadine africane, da cedere poi in una forma di affitto, da parte della « Native Authority », favorendone l'insediamento. I nuovi agricoltori ricevono l'assistenza finanziaria sotto forma di prestiti per attrezzi, bestiame e altre scorte, dalla Development Authority, mentre il controllo ed assistenza tecnica sono eseguiti dal Dipartimento dell'Agricoltura, e, se necessario, anche il commercio sarà regolato attraverso apposite Cooperative.

Il piano di questi progetti fu lanciato all'inizio solo nell'Eastern Province, a Kavara, sotto il controllo dell'Amministrazione provinciale, ed ha ottenuto un grande successo. In ogni provincia si sono sviluppate queste nuove aziende contadine e tutte hanno avuto esito favorevole. Interessante è la documentazione riportata dal Dipartimento dell'Agricoltura per i lavori e i risultati ottenuti nel 1951 su tutto il territorio. Riportiamo come esempio, la provincia dell'Est:

1) I dieci agricoltori di Kavara produssero nelle tre stagioni 263 sacchi di mais (di circa 90 Kg.) su poco più di 24 ettari, di cui ne vendettero 132, e 235 sacchi di arachidi da 48,5 ettari, di cui furono venduti 216; oltre piccole quantità di riso e di altri prodotti. Le produzioni furono basse, tuttavia il reddito medio fu di 75 sterline per azienda, in confronto alle 47 Lst. e 10 s. dell'annata precedente. Tutti gli agricoltori ebbero la possibilità di restituire le somme avute in prestito per il bestiame, gli attrezzi e i dissodamenti; il debito medio era di Lst. 113 e di queste ne sono già state pagate 40.

2) Un altro gruppo di sei aziende fu creato a Walulewe nel 1949. I nuovi agricoltori produssero mais per il loro fabbisogno e vendettero 84 sacchi di arachidi dei 93 prodotti su 14,5 ettari, e 28 sacchi di riso e qualche altro prodotto. Il red-

dito medio di questo gruppo fu di 45 sterline e la media rimborsata fu di 13 Lst. sul debito che in questo caso era soltanto di 71 Lst. in media.

3) Un terzo gruppo di aziende a Sianda fu creato nel 1950 e non entrò subito in piena produzione. Gli 8 agricoltori interessati produssero 114 sacchi di mais di cui vendettero 45, e 79 sacchi di arachidi di cui 71 furono venduti. Il reddito medio fu di 24 sterline; nessun rimborso era dovuto in questo primo anno; il debito medio di ogni agricoltore è di 107 Lst., che aumenterà di altre 25 per il dissodamento ancora da eseguire.

4) Altri due nuovi gruppi furono creati in due Distretti, che portarono il numero delle nuove aziende formate a 50, di cui 34 sono già state occupate, mentre le altre non erano ancora pronte per l'occupazione.

L'ampiezza delle aziende varia dai 7 ai 12 ettari, di cui la metà circa furono arati. L'esperienza pare indicare che la capacità lavorativa del contadino medio è appunto compresa fra i sette e i dodici ettari di coltura, a seconda dei luoghi.

Concludendo, il bilancio del « Peasant Farming Scheme » nell'annata 1951, fu di 123 nuovi contadini stabiliti nelle nuove aziende, con un raddoppio rispetto ai 67 dell'anno precedente. Fu una cattiva annata per i coltivatori, in ogni luogo, e questo piano di riforma, anche se di dimensioni per ora ridottissime, si può dire che abbia sostenuto davvero un severo collaudo.

« L'Improved African Farming Scheme » contempla vari progetti e programmi di lavoro per migliorare l'agricoltura africana. Un primo piano fu quello messo in esecuzione nell'area del « Mais Control Board » da alcuni anni; un secondo fu progettato nell'Eastern Prov. in collaborazione col « Native Maize Pool » e un terzo nella provincia del Sud in relazione all'esperienza sul commercio del Mais ideato dal Segretario della « Cooperative Societies ».

Gli scopi sono vari e complessi: provvedere nuovi magazzini di raccolta e depositi agricoli nei villaggi, fornire carri agricoli, macchine per sgusciare arachidi, trattori e altro macchinario; provvedere a distribuire sementi e fertilizzanti; accudire alla conservazione del suolo e delle acque, costruendo dighe e sbarramenti, ed ogni altra cosa utile al miglioramento delle aziende agricole. Il finanziamento è ottenuto mediante un « African Farming Improvement Fund » mantenuto dall'annuale introito in denaro operato dal « Mais Control Board » sul « Native Maize Pool », amministrato da un Comitato, di cui il Direttore dell'Agricoltura è Presidente; l'uso del fondo è limitato alle aree comprese sotto il « Maize Control Ordinance ».

Gli agricoltori indigeni che intrapresero l'esecuzione dei miglioramenti agricoli come stabilito dal Dipartimento, ricevettero premi in denaro; nel 1951 i coltivatori premiati furono 455 per un montante di 6.515 sterline. Le produzioni del mais e delle altre colture, secondo i primi risultati controllati, risultarono essere, per le aziende in miglioramento, più del doppio delle produzioni medie delle altre aziende.

Il « Piano decennale di sviluppo » redatto con originalità, ma anche con criteri prudenziali, basato su fondi provenienti sia dai contributi del « Colonial Development and Welfare Act », sia dalla situazione piuttosto florida e sana della finanza pubblica, comprendeva percentuali fisse sui fondi stanziati per il miglioramento dei servizi dei vari Dipartimenti, per lo sviluppo economico riguardante l'industria, l'agricoltura ed il commercio, e per lo sviluppo rurale rivolto a rendere partecipi gli indigeni al loro stesso progresso. Al Piano è unito un progetto per un leggero inasprimento delle aliquote della imposta sui redditi, inasprimento giusto e doveroso, per evitare che l'iniziativa europea assuma un carattere eccessivamente speculativo e che gran parte dei cospicui proventi del rame evadano dal

Paese, trascurando il progresso sociale ed economico del paese stesso. Lo sviluppo economico riguarda particolarmente la creazione e l'incoraggiamento di industrie secondarie, lo sviluppo e l'organizzazione di mercati agricoli e del bestiame. Si mette, cioè, in maggior considerazione l'aspetto commerciale e industriale dell'attività agricola, cercando così di superare ed alimentare la dipendenza del territorio dall'attività mineraria. Vi è naturalmente il pericolo, scrive ANGELO MACCHIA su « Affrica » n. 7-1948, che la progettata « Northern Rhodesia Development and Marketing Corporation » cui dovrebbe essere commesso il compito indicato, con fondi forniti dal Governo, costituisca in qualche caso un doppione dei servizi già esistenti, o agisca senza il necessario coordinamento; ma gli autori del Piano probabilmente non hanno voluto indietreggiare di fronte a ciò, ben sapendo che dipende dalle persone preposte alle varie attività il successo di schemi di questo genere.

Per lo sviluppo rurale si sono stabiliti due punti essenziali: il coordinamento delle varie attività dipartimentali sul terreno dell'applicazione; la partecipazione attiva degli africani al loro stesso progresso. Il metodo da seguire consiste nel procedere per via sperimentale e per gradi, creando ed organizzando dapprima dei centri di intensivo sviluppo economico e sociale, e facendo poi irradiare da questi il progresso nelle altre zone, usando per tale propagazione dei gruppi organici ed addestrati di africani. Col presentarsi poi di difficoltà e di problemi nuovi e diversi, le Autorità stabilirono di effettuare ogni anno una revisione, ove occorreva, agli schemi del Piano ed ai relativi stanziamenti. Il Consiglio Legislativo, infatti, in un suo rapporto presentato nel 1949, secondo quanto riferisce un interessante articolo su « Affrica » n. 5-1949, riconosceva che, per l'attuazione organica del Piano, era necessario raggiungere tre obbiettivi fondamentali:

- a) l'aumento della produzione alimentare;
- b) maggior disponibilità di alloggi sia per gli Europei che per gli Indigeni;
- c) miglioramento della rete stradale e dei trasporti.

Infatti — riferisce lo stesso articolo —:

a) il Paese è decisamente importatore di quasi tutti i generi alimentari essenziali per i nativi ed europei;

b) il reclutamento dei numerosi tecnici e del personale in genere richiesto per l'avvaloramento del territorio, si è dovuto finora rinviare a quando vi saranno abitazioni sufficienti per alloggiarli ed edifici per farli lavorare (Uffici, Laboratori, Istituti);

c) le attuali strade principali non sono in grado di garantire in tutte le stagioni il traffico normale e tanto meno quello ben più attivo che deriverebbe dallo sviluppo maggiore del Paese.

Combinato a queste necessità è il forte bisogno di aumentare il potenziale di mano d'opera del territorio; e l'unico modo per ottenere ciò in un Paese in cui su una popolazione lavoratrice adulta maschile di 300.000 unità, circa 200.000 sono già impiegate in una attività o in un'altra, è di aumentare il rendimento individuale del nativo. Ne deriva la necessità prima di sviluppare i cosiddetti « servizi sociali », quali Sanità, Educazione, Assistenza, ecc.

Cosicchè le percentuali degli stanziamenti attribuite ad ogni singola voce variarono, e cioè, mentre il Piano in origine dedicava il 14% degli stanziamenti alle Comunicazioni, con la revisione dedica ad esse il 17%; così per le costruzioni, passate dal 16 al 22%. Costruzioni e Servizi sociali (21,75%) sono ora pressochè alla pari nella considerazione dei pianificatori, essendo non a torto ritenuti premesse indispensabili per ogni organica iniziativa ad ampio respiro in un Paese in cui tanto è ancora da fare per creare una solida struttura civile ed economica. Notevole è poi il fatto che per l'educazione dei nativi viene sostenuto un onere pari a quello per la costruzione di strade, di cui pure la Rhodesia

del Nord ha tanto bisogno. Ciò deriva dal fatto che non solo il Paese è ancora arretrato, ma si vuole ricorrere il meno possibile a personale importato, tanto meno se dall'Europa, sia per ragioni di evidente economia, sia per non pregiudicare la possibilità che il Piano presenta per i nativi di migliorare il tenore di vita in un periodo relativamente breve. E ciò nonostante che la mancanza di personale specializzato e dirigente abbia già avuto sfavorevole ripercussione sulla realizzazione del Piano.

Conclusioni.

Comunque, se è possibile trarre qualche conclusione da un così rapido sguardo alla situazione del Paese, si può dire che:

1) La Rhodesia del Nord è indubbiamente un paese ricco di importanti risorse economiche, molte delle quali, però, ancora scarsamente conosciute o appena individuate, e altre da valorizzare maggiormente.

2) Dalle cifre e dai dati riportati appare chiaro come vi sia nel Paese una volontà ed un desiderio di rapido progresso, il quale però è ancora agli inizi in tutti i campi.

3) Per raggiungere una soddisfacente organizzazione civile ed economica occorrono ancora interventi decisivi, anche se gradualisti, specialmente per quanto riguarda le vie di comunicazione, i trasporti, le condizioni di mercato, i servizi civili, le costruzioni, elementi tutti che avrebbero potuto occupare già precedentemente un ruolo più importante nell'attività governativa, data la vecchia età della Colonia ed il forte contributo da lei recato alla creazione del sano ed attivo bilancio finanziario.

4) L'insediamento di popolazione bianca è favorita dal clima e dall'altitudine su ampia parte del territorio, e l'ambiente fisico si presta ottimamente alla colonizzazione agraria, specialmente se in esso si interviene con opportune modificazioni ed accorgimenti.

5) L'attività industriale e quella agricola in modo particolare, con il miglioramento della viabilità, l'intensificarsi del traffico commerciale e l'innalzamento del livello medio di vita della popolazione locale, offrono sicure ed ampie possibilità all'impiego di lavoro o di capitale sia da parte di singoli privati, sia di gruppi familiari, sia a iniziative di Enti o Società che cerchino nuovi sfoghi al loro sviluppo.

6) Il fenomeno del latifondismo, o meglio, del grande proprietario terriero assenteista tipico di altri Paesi coloniali, praticamente non esiste, anche perchè la metà circa delle terre colonizzabili è ancora sotto il dominio della Corona, che ne regola l'utilizzazione con leggi opportune tendenti a fissare l'uomo alla proprietà.

7) Lo stato naturale di abbandono e di isolamento in cui si trovano ancora estesissime superfici di tale terra colonizzabile, però, è un grave ostacolo alla loro valorizzazione; e vanno anch'esse quindi considerate « terre da pionieri » — come il MAUGINI definisce parte degli immensi territori dell'America Latina — da affrontare con quel particolare spirito che è richiesto dall'azione durissima delle zone vergini. « Pionieri di un tempo, che si trasformano poi in normali abitanti dei territori bonificati attraverso sacrifici e vicende avverse ».

ARMANDO MARIANO

BIBLIOGRAFIA

- The Northern Rhodesia Handbook-Government Printer-1951-Lusaka.
 Year Book and guide to Southern Africa-Gordon-Brown F.R.G.S. 1953.
 Department of Agriculture-Annual Report for the year 1951.
 Forest Department Annual Report for the year 1951.
 Department of Survey and Land Report for the year 1951.
 Land Board industry for the year 1951.
 Department of Trade, transport, industry for the year 1951.
 (Government Printer-Northern Rhodesia-Lusaka-1952).
 Economic and Statistical Bulletin-Northern Rhodesia-Government Printer-Lusaka. Vol. V, n. 9 December 1952. Vol. V, n. 10 January 1953. Vol. V, n. 11 February 1953. Vol. V, n. 12 March 1953.
 ANDREY I. RICHARDS — Land, labour, and diet in Northern Rhodesia (an economic study of the Bemba Tribe). Intern. Instit. of African languages and cultures, 1953.
 Vegetation — Soil Map of Northern Rhodesia. - Bulletin Agricole du Congo Belge. Vol. XL, pp. 482 (1949).
 A. BRUSA — La Rhodesia nell'Eurafrica di domani. Bocca Milano, 1941.
 A. BRUSA — Uno sguardo alle due Rodesie (Bollett. R.S. Geogr. It. Vol. VI, 1941).
 AFRICA — Un grande esperimento: il Piano decennale della Rodesia settent. - A. MACCHIA, n. 7, 1948.
 Il Piano decennale di sviluppo della Rod. del Nord., n. 5, 1949.
 Il fallimento del Groundnut Scheme in Tanganica, n. 3, 1949.
 Rodesia, nuova America. D. RIALTO, n. 6, 1951.
 Le due Rodesie e l'Italia. DAURO, n. 5, 1951.
 A. MAUGINI — Introduzione a «indagini preliminari sul problema della emigrazione agricola nell'America Latina». Firenze, 1951.

RIASSUNTO. — Sono illustrate le risorse economiche, i piani di sviluppo e miglioramento agrario della Rhodesia del Nord.

SUMMARY. — There are illustrated the economical resources, the development and agricultural improvement plans of Northern Rhodesia.

RASSEGNA AGRARIA SUBTROPICALE E TROPICALE

LA COLTURA DEL COTONE A SAN DOMINGO. — Il « Bulletin Agricole » di Haiti pubblica nel numero del febbraio 1955 una nota di R. H. LEVEILLE che mette in evidenza la decadenza della coltivazione del cotone nella isola di San Domingo e specialmente nel distretto delle Gonaive a Nord di Port au Prince. All'epoca coloniale questo prodotto costituiva una delle principali ricchezze dell'isola. La coltura del cotone era favorita allora dai seguenti fattori:

1) Una manodopera poco costosa al servizio di grandi piantagioni che diminuivano il costo della produzione.

2) La grande reputazione del cotone di San Domingo.

3) La fertilità del terreno.

Nel 1789 l'esportazione verso la Francia fu 7 milioni di libbre di cui circa 4 milioni provenienti dalla regione delle Gonaive. All'epoca della rivolta degli schiavi si ebbero gli incendi delle piantagioni di cotone e da allora la prosperità di questa coltura non è più stata brillante, malgrado gli sforzi del Dipartimento dell'Agricoltura durante e dopo l'occupazione americana.

Infatti, nonostante i molti lavori di selezione effettuati allo scopo di studiare le varietà più adatte e le molteplici distribuzioni di sementi attuate dal servizio dell'Agricoltura la produzione cotoniera risulta da qualche anno in diminuzione. La causa principale di ciò è senza dubbio l'invasione delle colture da parte di un parassita l'*Anthonomus Grandis*, Boh. che è cominciata in maniera impressionante nel 1932. Comunque la produzione è discesa in questi ultimi anni da 6 milioni di chilogrammi a circa 3 milioni.

La produzione cotoniera rappresenterebbe dal punto di vista economico-agricolo la soluzione di molti problemi esistenti in alcune zone di scarsa fertilità e con condizioni climatiche non perfettamente favorevoli alla maggior parte delle colture. Il cotone offrirebbe infatti dei grandi vantaggi sia per le sue esigenze agronomiche che per le caratteristiche di altro ordine, quali per esempio le facilità di immagazzinamento e conservazione. Inoltre il grande potere di adattamento di questa coltura permetterebbe di associarla in rotazione appositamente studiate nelle quali potrebbe entrare la cosiddetta coltura base delle zone irrigate costituita per lo più dal riso. Per quanto riguarda il problema dello sbocco commerciale l'autore pensa che ci si dovrà basare nelle previsioni principalmente sulle possibilità di assorbimento della industria tessile locale che d'altra parte promette di avere uno sviluppo considerevole. Il distretto delle Gonaive che risulta il più importante per la produzione cotoniera presenta tre zone distinte:

1) La zona « A » copre le pianure di Port à Piment del Nord, dell'Arbre, delle Sorgenti calde e di Corydon limitate dal mare e dalla catena montuosa di Terra Nuova.

2) La zona « B », rappresentata dalla vera e propria pianura delle Gonaive, costituisce una vasta superficie limitata all'ovest dal Mare, al nord dalla catena di Terra Nuova e dal Monte Deux Mamelles e ad oriente dai monti Chagelét, Bazile e dai loro prolungamenti verso le montagne Nere. Al sud essa si confonde con la piana di Artibonite.

3) La zona « C » è costituita dall'altipiano centrale nella sua parte Nord-Ovest posta attorno al San Michele e sovrastata dai contrafforti del Nan-Pol della Marmelade e del London.

Queste zone vengono analizzate dall'A. nelle loro caratteristiche ambientali e quindi vengono esaminati i sistemi colturali vigenti in ciascuna di esse per quanto riguarda la coltura del cotone.

In particolare viene passato in rassegna il problema delle malattie e degli insetti dannosi al cotone che sono piuttosto importanti nella zona. L'*Anthonomus Grandis*, Boh. rappresenta, come già abbiamo visto, di gran lunga il maggiore flagello facilitato nei suoi attacchi da un complesso di fattori che vengono spiegati e consistono principalmente nell'andamento stagionale, che però in questo ultimo anno non è stato così avverso ed à prodotto una invasione di insetti notevolmente minore delle annate precedenti.

IL «KENAF» NUOVA FIBRA TESSILE PER IL MESSICO. — La fibra del «Kenaf» (*Hibiscus cannabimus* L.) ha fatto recentemente la sua apparizione nel mercato degli Stati Uniti dove è stata bene accolta. La coltura al Messico è molto recente e non presenta nessuna difficoltà.

Questa pianta infatti non è attaccata in genere da malattie o parassiti che ne diminuiscono il rendimento. L'unica difficoltà relativa consiste nella sfibratura. In genere viene effettuata dopo la macerazione con procedimento meccanico e finisce verso il mese di aprile. La semina si effettua nel mese di maggio e la raccolta inizia nel mese di novembre.

La pianta richiede dei terreni che non oltrepassino l'altitudine di 500 metri, protetti dai venti e ricchi di humus. In queste favorevoli condizioni la pianta può raggiungere 4 metri di altezza. Le regioni produttrici di questa fibra al Messico sono: Tierra Blanca, Vera Cruz, Culiacan e Sinaloa. La regione di Veracruz offre eccellenti prospettive per la sua situazione geografica, per la prossimità dei centri di consumo nazionale e per la mano d'opera che si trova a buon mercato. In questa zona la superficie dedicata alla coltura di questa pianta raggiunge i 500 ettari e la produzione annuale di 650 tonnellate.

La morbidezza e la resistenza di questa fibra ne fanno un eccellente prodotto che può sostituire la iuta e anche altri tipi di fibre. La si adopera infatti per la fabbricazione di fili di tutte le specie e di tessuti per l'imballaggio dei prodotti agricoli e dei fertilizzanti. Commercialmente vi sono tre specie di «Kenaf»: la fibra di 1ª qualità, lunga 2 metri e mezzo, molto resistente, estremamente soffice, pulita e facile a filare; la fibra di seconda qualità lunga 2 metri e mezzo, ma più grossolana e più difficile a filare, infine quella di più bassa qualità con lunghezza minore.

Attualmente, essendo la produzione limitata e il consumo ancora scarso, l'esportazione non ha assunto importanza. Le esportazioni dell'anno scorso furono per la maggior parte (94%) di fibre di 1ª qualità. Ultimamente il Ministero messicano dell'economia ha stabilito che le esportazioni di questo prodotto saranno soggette in avvenire ad un permesso che lo stesso Ministero dovrà rilasciare volta per volta. Ciò allo scopo di sviluppare la coltura della pianta assicurando nello stesso tempo il fabbisogno per il Paese.

Pochi paesi coltivano attualmente il «Kenaf». Fra questi l'U.R.S.S. che risulta il principale produttore, la Rhodesia, l'Uganda, la Nigeria, la Nuova Guinea, il Perù, e le Filippine. In alcuni paesi come il Brasile, Giava, la Nuova Zelanda, il Sudafrica, si tenta di risolvere il problema della sfibratura del prodotto. In India la coltura è stata da tempo abbandonata perchè minacciava di distruggere l'industria della iuta. Un vasto mercato si offre al «Kenaf» se si considera il forte consumo mondiale di iuta. Certi paesi come gli Stati Uniti importano quantità colossali di questo prodotto. A New York la iuta è quotata anche 19 cents la libbra. Il «Kenaf» costa solo circa 13 cents. Con questa differenza di prezzo e col fatto che si tratta di fibre più resistenti della iuta, si può senz'altro prevedere che la preferenza già dimostrata dai consumatori aumenterà sempre di più. Anche i sottoprodotti di questa pianta sono utilizzabili: i semi per l'estrazione dell'olio e la materia legnosa per usi vari (Così in «Revue Internationale des Produits Coloniaux et du Matériel Colonial» aprile 1955).

A. ME.

ALCUNI ASPETTI DELLA MESSA IN VALORE PER MEZZO DELL'IRRIGAZIONE DELLA PIANA DI ABDA-DOUKKALA NEL MAROCCO FRANCESE. — R. SERPETTE in «Terre Marocaine», febbraio 1955, traccia un primo panorama delle conseguenze favorevoli che si svilupperanno in seguito ai lavori di irrigazione che permetteranno di far giungere l'acqua nella piana di Doukkala. Le prime serie di esperimenti e di applicazioni intraprese permettono di determinare i rendimenti ai quali potranno giungere gli indigeni ed i coloni in conseguenza della irrigazione.

Il primo stadio della evoluzione sarà costituito dal semplice apporto dell'acqua la quale permetterà di raddoppiare il rendimento delle colture tradizionali invernali e di triplicare il rendimento medio delle colture primaverili.

Il miglioramento della tecnica di produzione (irrigazioni razionali, sementi selezionate, concimi, lavorazioni del terreno, rotazioni ecc.) assicurerà una resa tripla per i cereali d'inverno e una resa quintupla per il mais.

Per quanto riguarda il miglioramento della arboricoltura, attualmente limitata alla coltura di fichi, olivi e mandorli non vi sono prospettive buone almeno per un certo tempo. La possibilità di impianti di fruttiferi in genere risulta legata a una trasformazione piuttosto radicale del terreno con acquisto di percentuale di humus derivante dalla azione coordinata di ordinamenti aziendali a base di allevamento del bestiame. La trasformazione fondiaria in questo senso risulta d'altra parte ostacolata da condizioni economiche ambientali che non potranno mutare se non gradualmente ed attraverso l'azione concomitante e positiva di tutti i fattori inerenti alla trasformazione stessa. Per l'impianto di vigneti è addirittura sconsigliabile l'utilizzazione dei terreni irrigati.

Le colture attualmente praticate nella zona di Halaf el Feid dell'estensione di 5300 ettari e che sono riportate nelle seguenti cifre, dimostrano come esista uno squilibrio negli avvicendamenti.

Grano duro	400 ha.	=	7,6%
» tenero	500 ha.	=	9,4%
Orzo	2.000 ha.	=	37,7%
Lino	300 ha.	=	5,7%
Leguminose	150 ha.	=	2,8%
Mais	1.700 ha.	=	32,0%
Ortaggi	200 ha.	=	3,8%
Diversi	50 ha.	=	1,0%

L'equilibrio necessario si stabilirà qualche tempo dopo la messa in valore dei terreni in conseguenza della irrigazione. Si dovrà tendere a raggiungere le seguenti proporzioni che sono state studiate tenendo conto dei bisogni locali, delle possibilità offerte dalla irrigazione e della necessità di conservare la fertilità del terreno.

Mais	20%
Culture ortive e industriali	10%
Cereali d'inverno (in massima parte grano)	30%
Leguminose d'inverno	15%
Foraggiere non irrigate	15%
<i>Fuori avvicendamento</i>	
Prato	5%
Arboricoltura	5%

Si spera che il Fellah, sia pure in piena libertà, ma guidato dai buoni risultati e ricompensato quando verranno raggiunti, arriverà progressivamente a realizzare l'equilibrio necessario. Attualmente per evitare bruschi cambiamenti che potrebbero disorientarli si consiglia ai Fellah che si trovano sui primi 2000 ettari irrigati di dividere le loro parcelle in due parti uguali sulle quali a loro scelta coltiveranno distintamente una coltura di primavera e una coltura d'inverno. In conseguenza della irrigazione si potrà avere anche tutta una serie di nuove colture. Infatti l'aumento delle rese permetterà di diminuire la superficie destinata ai cereali a beneficio di nuove colture.

Principali fra queste saranno le piante foraggiere che permetteranno l'aumento del bestiame e la concimazione con letame. Culture ortive e fruttiferi saranno introdotti in un tempo successivo e completeranno il quadro di una completa trasformazione fondiaria della zona.

La meccanizzazione è prevista nei principali lavori agricoli per quanto la piccolezza delle parcelle non richieda in genere forti potenze specialmente per quanto riguarda i Fellah. I coloni impiegheranno una certa quantità di mezzi necessari moderni più adatti di quelli attuali per i terreni irrigati.

Nel complesso l'irrigazione della piana di Abda Doukkala dovrebbe ristabilire l'equilibrio che sempre più si va rompendo fra il rendimento dei terreni e le necessità alimentari in conseguenza dell'aumento della popolazione. Si dovrebbe inoltre raggiungere lo scopo di fissare alla terra un maggior numero di famiglie coloniche diminuendo così il fenomeno dell'urbanesimo che si accenna già preoccupante. Un problema che già si annuncia di difficile soluzione è costituito dalle abitazioni degli agricoltori che finora risultavano aggruppate intorno a punti dove esisteva l'acqua. Coll'irrigazione le case dovranno essere sparse e vicine alle parcelle, perché così ciascun lavoratore potrà sorvegliare e compiere con maggiore facilità tutti i lavori. Da ciò sorgono una infinità di problemi e alcune difficoltà quali per esempio la elettrificazione che dovranno in avvenire essere risolti se si vorrà completare l'opera di redenzione di questa terra.

A. ME.

VARIETA' DI RISO COLTIVATE AD HAITI. — ROGER VICTOR, professore di agromonia de l'Ecole National d'Agricolture di Haiti, descrivendo la coltura del riso in questo paese nel Bulletin Agricole dell'agosto 1954, rende note le principali varietà di riso coltivate attualmente nelle zone risicole dell'isola.

Fra le varietà a chicco corto: Tizia, Tiyouyoute, Ti-October, Riso rosso. Si tratta in genere di varietà spontanee o semi spontanee dal ciclo vegetativo di 180 giorni, molto resistenti, di qualità inferiore e di scarso rendimento.

Varietà a chicco medio: i risi Zenith, Preludio, Buffalo e il riso nazionale sono fra le varietà a chicco medio coltivate.

Lo Zenith, è un riso precoce con ciclo vegetativo di 132 giorni, di gusto eccellente e di forte rendimento. I semi sono bianco-crema. Viene molto adoperato in tutte le zone irrigate.

Il Buffalo ha un periodo vegetativo di 180 giorni e risulta, perciò, tardivo. È di buon rendimento e si adatta specialmente per la coltivazione in lagune, dove riesce a tollerare circa un metro d'acqua.

Il Preludio è un riso assai precoce con ciclo vegetativo di 116 giorni. Possiede un gusto superiore ed è di buon rendimento.

Il riso nazionale è di un gusto assai ricercato, ma di scarso rendimento. La varietà cosiddetta « barbuta » o Madame Sarah è apprezzata perchè i chicchi non possono essere divorati dagli uccelli.

La varietà a chicco lungo più coltivate sono la Rex Oro, Blue Bonnet, Ti-Manchette, Ti-Murat, Fortuna, C. Nira.

La varietà Rex Oro a ciclo vegetativo lungo (180 giorni) è la più quotata sul mercato di Haiti. Si tratta di un riso bianco di gusto eccellente e di ottima resa.

La varietà Blue Bonnet è anche di buon gusto e molto ricercata, di recente introdotta nell'isola. È piuttosto precoce (130-140 giorni). Il riso Fortuna è di buona qualità resistente alla *Cercospora* con periodo vegetativo di 144 giorni.

La varietà Ti-Manchette è la più popolare nella piana di Artibonite, assai tardiva (180-200 giorni) e di gusto inferiore a quello del Rex Oro. I semi sono bianco crema. Ha la caratteristica di avere un periodo fisso di maturazione, che è in novembre. Possiede un eccellente sviluppo ed è uno dei risi più resistenti alla salsedine e agli alti livelli dell'acqua; tollera fino a più di un metro d'acqua. Ha un rendimento inferiore alle varietà di importazione, ma viene molto coltivato nelle zone lagunari.

La varietà Ti-Murat ha un rendimento piuttosto scarso, un ciclo vegetativo lungo (180 giorni), risulta di qualità inferiore, ma piuttosto resistente. Viene adoperato in zone dove il terreno alcalino viene irrigato con una limitata quantità di acqua.

A. ME.

L'UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA SOLARE NELLE REGIONI ARIDE. — H. Masson, Direttore del Laboratorio di Fisica climatica di Dakar, nel numero di aprile 1955 della Rivista « Industries et Travaux d'outre Mer » prende in esame questo interessante problema che è spesso stato oggetto di studi, ma che finora non ha avuto delle realizzazioni pratiche di una certa importanza. L'immagazzinamento anche di una sola parte della immensa quantità di energia che il sole manda sulla terra è un problema che ha affascinato tanti studiosi in quanto sembrerebbe che con la soluzione si potesse aprire una nuova via tanto più facile per ottenere l'energia necessaria alla vita moderna. Tanto più sarà necessario preoccuparsi di questa soluzione in avvenire in quanto è noto come i depositi di carbone e petrolio esistenti sulla terra e che costituivano gli immagazzinamenti naturali della energia solare, stanno per terminare. La utilizzazione della energia solare rappresenterebbe una fonte particolarmente abbondante nei paesi tropicali, dove infatti anche adesso qualche applicazione sia pure in scala ridotta, viene attuata. Generalmente gli apparecchi finora usati e che sfruttano l'energia solare riguardano specialmente il riscaldamento dell'acqua, la trasformazione di essa in vapore, o la distillazione e l'essiccamento dei prodotti agricoli.

Sembra accertato che impianti appositamente studiati per l'essiccamento di verdure e frutta e che sfruttano unicamente il calore solare non solo compiono l'essiccamento alla perfezione, ma permettono di avere dei prodotti più ricchi di vitamine e di alcuni principi nutritivi. In genere gli apparecchi che funzionano con specchi e che erano conosciuti fino dai tempi antichi non presentano attualmente la convenienza pratica per la loro applicazione. Le poche applicazioni esistenti riguardano specialmente il riscaldamento dell'acqua per mezzo dell'applicazione del principio delle serre. L'acqua riscaldata o il vapore potrebbero fornire energia di varia natura. L'A. dà notizia di una centrale termica che è allo studio ad Abidjan. La turbina della centrale dovrebbe funzionare fra due sorgenti di calore a temperature differenti.

La sorgente calda a 30° sarà costituita dall'acqua della superficie delle lagune, quella fredda, a 8°, dall'acqua del mare attinta a grande profondità.

Ove fosse possibile una tale realizzazione la quantità di energia producibile sarebbe assai grande.

Un'altra forma di utilizzazione che l'A. ritiene possibile è la coppia termoelettrica, per quanto finora nessun studio al riguardo abbia avuto risultati pratici in conseguenza del fatto che il rendimento in corrente elettrica della coppia risulta assai debole.

A. ME.

AZIENDE PILOTA NEL DIPARTIMENTO DI CALDAS IN COLOMBIA. — B. D. ARBALAEZ in « Revista Nacional de Agricultura » della Colombia informa su di un nuovo sistema che il Dipartimento della agricoltura di quel paese ha messo in atto allo scopo di rendere più efficiente la propaganda agricola e provocare quindi lo sviluppo agricolo del paese. Si tratta di aziende pilota istituite nelle zone più adatte e che vengono condotte in modo da ottenere lo sfruttamento più razionale e moderno del terreno. Un semplice piano coordinatore dei lavori necessari per la trasformazione e la intensificazione dell'azienda viene proposto ai proprietari delle aziende che intendono collaborare colle autorità. L'impianto di queste aziende è stato fatto in diverse località, ma l'Autore si ferma a considerare l'azienda di Guadalajara, che risulta una

delle migliori per l'ubicazione in quanto si riuniscono in essa tutte le caratteristiche della regione circconvicina e si adatta sia per l'agricoltura che per l'allevamento. Questa azienda che si trova ad una altitudine di 1950 metri con una temperatura media di 18° è stata sottoposta ad un piano di coltivazioni intensive che possono così riassumersi:

Frutticoltura: produzione di mele, arance, anone, fragole, more e melagrane.

Orticoltura: sfruttamento intensivo commerciale degli ortaggi propri della località, come bietole, cavoli, carote, lattughe, fagioli, piselli, ecc.

Prati: avvicendamento di erba medica da taglio e graminacee da pascolo.

Avicoltura: sfruttamento specializzato di razze a duplice attitudine e acclimatazione di esse.

Allevamento: sfruttamento comparativo fra la razza normanna e Holstein e primi incroci di adattamento.

Risorse naturali: difesa dei boschi esistenti, conservazione delle acque sorgive della azienda e impianto di un bosco su base industriale; difesa delle specie di pesci e uccelli esistenti nella regione mediante il divieto di caccia e difesa del terreno applicata con le restrizioni sull'uso degli incendi e con l'uso di sistemazioni adeguate.

A. ME.

BIBLIOGRAFIA

CORRADO TURCHETTI — TREDICI MESI ALLA VENTURA. Ed. Gastaldi, Milano, pp. 311, 1954.

L'autore, funzionario coloniale in Etiopia al momento della resa delle truppe italiane, racconta i suoi molteplici spostamenti e le sue numerose avventure di prigioniero nei mesi che immediatamente succedettero alla occupazione Inglese dell'Abissinia.

La vita in Addis Abeba nei primi tempi della « Restaurazione », le peripezie susseguenti ad una clamorosa fuga, l'imprigionamento e il rimpatrio sotto falso nome formano oggetto di piacevole narrazione che possono dare un'idea delle emozioni che tanti italiani in quelle condizioni hanno provato allora. Particolare risalto assumono le figure di alcuni indigeni che si adoperarono in quei movimenti ad aiutare gli italiani in difficoltà ed a rendere meno dura la sorte ad essi toccata.

A. ME.

AMBASC. GIULIANO CORA — CECIL RHODES, COSTRUTTORE DI IMPERO. Centro di studi coloniali. Firenze, 1954, pp. 59.

La leggendaria figura di Cecil Rhodes viene rievocata dall'Ambasciatore CORA in tutti i suoi particolari storici e illustrata al lume di una moderna critica storica che mostra in tutto il suo valore la personalità del fondatore dell'Unione Sud Africana.

Questa potente figura di instancabile lavoratore che iniziò la serie dei suoi successi come coltivatore di cotone ha riempito di sé tutta la storia africana del periodo intorno al 1900. Le sue idee geniali nei campi più svariati riuscirono in poco tempo a fare di lui un uomo ricco e potente.

Un appassionato amore per le terre africane e nello stesso tempo per la sua patria fecero di lui non solo un conquistatore di colonie, ma anche un grande colonizzatore e un pioniere della colonizzazione. La sua attività politica, che viene particolarmente esaminata nello studio storico dell'Autore, fu sempre improntata ad un senso di onestà e lealtà sia verso gli inglesi che verso gli indigeni. Il testamento che rimane di lui e la Fondazione Rhodes hanno notevolmente contribuito al culto di queste necessarie qualità fra i giovani anglosassoni ai quali sono dedicati. La celebrazione del centenario della nascita caduto nel 1953 ha dato occasione a questo interessante studio pubblicato dalla Università di Firenze.

A. ME.

A. HUETZ DE LEMPS — AUSTRALIE ET NOUVELLE ZELANDE. « Que sais-je? ». Presse Universitaire de France. Parigi, 1954, pp. 128.

Questi due paesi appartenenti al « Commonwealth » vengono spesso considerati assieme data la loro relativa vicinanza ed una certa comunione di origine. Uno sguardo più attento alle condizioni geografiche dei due paesi dimostra anzitutto che si tratta di territori posti

a notevole distanza (circa 2.000 Km. fra Sidney e Wellington) e che possiedono caratteristiche alquanto diverse. Ciascuno dei due paesi ha la sua propria vita, la sua individualità, e spesso i rapporti fra di essi non sono molto stretti. Anzi è sicuro che in molti casi vi sono più contatti di ciascuno di essi con l'Europa e specialmente con l'Inghilterra che non fra di loro. Il paesaggio della nuova Zelanda montagnoso e vario non rassomiglia affatto a quello della Australia, il clima dolce e umido differisce completamente dal calore e dalla aridità propria della maggior parte del continente. La vegetazione e l'idrografia accentuano questi caratteri di differenza. In questa piccola opera viene dato uno sguardo a ciascuno dei due paesi nella loro situazione attuale e nei loro precedenti storici in modo da fornire un quadro assai aggiornato e fedele dei due paesi. Molti degli aspetti presi in considerazione dall'Autore quali la popolazione, l'economia e l'agricoltura risultano di sommo interesse anche per coloro che si accingono a studiare codeste lontane zone dal punto di vista della colonizzazione. E ciò a maggior ragione in quanto è nota la attualità per quelle regioni del problema della immigrazione agricola e successiva colonizzazione. Se pure nel libretto questo problema non è trattato a parte, viene tuttavia accennato in vari punti e viene inoltre riferito sugli ultimi sviluppi che esso ha avuto sia in sede legislativa che in sede di opinione pubblica, dove sembra che si stia facendo strada, specialmente in Australia, la cognizione della necessità impellente della colonizzazione agricola di nuovi territori.

A. ME.

O.E.C.E. — LES TECHNIQUES DES CULTURES DES ARACHIDES EN AFRIQUE OCCIDENTALE. Organisation Européenne de coopération économique. Parigi, 1953, pp. 65.

In seguito all'invio da parte dell'O.E.C.E. di una missione di esperti incaricati di studiare i problemi generali che la coltura delle arachidi pone nell'Africa Occidentale è stato pubblicato questo studio che espone i risultati della missione stessa per quanto riguarda la Nigeria, il Senegal, la Guinea Portoghese e la Gambia. Per ciascuna di queste regioni la commissione di esperti espone secondo un ordine prestabilito tutte le notizie che ha potuto raccogliere localmente riguardanti la coltura delle arachidi e dopo aver visitato le piantagioni, i magazzini e i mercati trae le conclusioni sulla possibilità di espansione della produzione delle arachidi e sulla possibilità della meccanizzazione della coltura stessa. Per ogni regione viene infine considerata la situazione di questa coltura in tutto il suo complesso e vengono fornite alcune raccomandazioni riguardanti la scelta delle varietà più adatte, i sistemi colturali da adeguare o perfezionare, i sistemi di lotta da adottare per le principali malattie e per i parassiti più dannosi, sull'uso di particolari macchine agricole e sulla utilizzazione dei più indispensabili concimi chimici.

A. ME.

W. BALLY. — LE CAOUTCHOUC. Les Cahiers Ciba. Vol. IV, n. 40, 1952.

Il caucciù è trattato, in questo lavoro del Dott. W. BALLY, in una forma particolarmente interessante sia per gli elementi di tecnica colturale e di sfruttamento delle piante che danno lattice, che per i riferimenti sull'uso del prodotto da parte delle popolazioni locali e sul progredire delle conoscenze, delle scoperte scientifiche e le loro applicazioni nel campo della industria della gomma.

Il Dott. BALLY tratta delle piante che danno caucciù e che sono sfruttate, coltivate o oggetto di studio, illustra con una messe di dati e di notizie la scoperta del caucciù, processo di vulcanizzazione, sviluppo della produzione caucifera e quindi la produzione del caucciù sintetico, anche in rapporto alle condizioni e all'avvenire del caucciù naturale.

Completa il quadro del problema del caucciù un articolo di W. A. VETTERLI sull'impiego del caucciù nell'industria tessile.

A. MAR.

E. A. COLMAN. — VEGETATION AND WATERSHED MANAGEMENT. The Ronald Press Company. New York, 1953, pp. 412.

E. A. COLMAN del Servizio Forestale degli Stati Uniti, in questa sua opera, promossa dalla « Conservation Foundation », analizza i principali problemi degli Stati Uniti in materia di rapporti tra acqua e vegetazione e quindi di erosione e conservazione del suolo. È un'opera originale, nella quale alla illustrazione dei problemi fanno seguito dati e rilievi derivati dalla sperimentazione relativa.

La pubblicazione si compone di tre parti in cui è trattato rispettivamente della piovosità negli Stati Uniti anche nei suoi rapporti stagionali, dell'acqua di scorrimento, di penetrazione e di eva-

porazione, della funzione degli strati superficiali del terreno, delle opere idrauliche atte a contenere l'acqua, della funzione della vegetazione considerata nelle sue varie formazioni quale fattore di governo dell'acqua.

La parte di maggiore interesse, e che è anche più sviluppata, riguarda la sperimentazione e i risultati conseguiti agli effetti della erosione e conservazione del suolo nei singoli sistemi di coltura praticati o sperimentati nei terreni a pascolo, nei terreni coperti da formazioni legnose.

L'opera è corredata di carte dimostrative, di disegni, fotografie e di bibliografia.

A. MAR.

W. BALLY — LE COTON. LES CAHIERS CIBA. Volume IV, n. 43.

Il Dott. W. BALLY esamina in questo lavoro fatto, per «Les Cahiers Ciba» il problema del cotone nei suoi molteplici aspetti così da dare al suo scritto una impostazione e uno svolgimento a carattere monografico. Egli tratta della parte botanica della pianta, dei caratteri salienti delle specie più importanti, delle varietà coltivate, delle condizioni ambientali e di terreno adatte per la coltura, della preparazione del suolo, semina, cure colturali e raccolta. Riferimenti specifici sono fatti in merito alla selezione, mentre più ampia trattazione è riservata alla illustrazione delle principali fasi di sviluppo della produzione cotoniera negli Stati Uniti, in India, in Cina, nell'Unione Sovietica, in Egitto, in Brasile, nel Sudan anglo-egiziano e nelle colonie francesi.

A. MAR.

P. DE SORNAY — MANUEL DE LA CANNE A SUCRE. The General Printing and Stationery Cy. Ltd. Port Louis. Ile Maurice. 1952, pp. 279.

È questa la seconda edizione dell'opera di P. DE SORNAY, scritta in collaborazione con A. DE SORNAY e dedicata a Sir HAROLD TEMPANY, già Direttore del Servizio della Agricoltura nell'Isola Maurizio.

L'Autore, Direttore aggiunto della Stazione Agronomica dell'Isola Maurizio, di larga esperienza della industria saccarifera, con la sua opera, è riuscito a portare un contributo notevole nella letteratura agraria tropicale.

Il suo manuale, destinato a insegnanti e allievi delle grandi scuole coloniali, contiene quanto di meglio è noto intorno alla coltura della canna da zucchero e alla sua industria.

Il libro, di grande aiuto agli insegnanti è particolarmente indicato per gli studenti di agricoltura tropicale in quanto da esso questi possono apprendere nozioni e elementi che forzatamente non possono essere trattati nei normali corsi tropicali.

La trattazione, arricchita da disegni e fotografie, corredata di bibliografia e di indice analitico, si compone di 19 capitoli riguardanti: parte storica, botanica, struttura e funzione della pianta, varietà e creazione delle varietà, vegetazione, composizione chimica, terreni, clima, pratiche colturali, rotazione e consociazione, concimazione e impiego della melassa, concimi e concimazione minerale, irrigazione, parassiti e malattie. Un'appendice illustra la posizione economica della canna da zucchero nei vari paesi di coltura.

A. MAR.

W. BALLY, F. TOBLER — LES FIBRES DURES. Les Cahiers Ciba, Volume V, n. 50, 1953.

Gli Autori W. BALLY, F. TOBLER riferiscono in questo lavoro, scritto per «Les Cahiers Ciba», delle fibre estratte dalle foglie di certe piante tropicali e subtropicali e che vengono comunemente indicate fibre dure.

Il Dott. BALLY tratta, con elementi e dati di sintesi, della importanza che hanno queste fibre nel periodo attuale nel quadro della economia mondiale, e in particolare delle agavi, della abaca (*Musa textilis*), del lino della Nuova Zelanda (*Phormium tenax*), mentre F. TOBLER riferisce sulle fibre delle Bromeliacee e sulla parte tecnologica riguardante le fibre dure.

Gli elementi che vengono riportati per ogni singola pianta coltivata o sfruttata hanno notevole interesse. Essi riguardano la botanica, le esigenze climatiche e di terreno, le norme tecniche per l'impianto e lo sfruttamento della coltura, la tecnologia, lo sviluppo delle singole colture, la loro importanza economica ecc.

A. MAR.

CHARLES WAGLEY — RACES ET CLASSES DANS LE BRÉSIL RURAL. Unesco, Amsterdam, pp. 168, tavole fotografiche 10.

Il volume è il risultato di un'inchiesta effettuata nel 1950-51 per conto della Fundação para o desenvolvimento da ciência na Bahia, del Dipartimento di scienze sociali dell'UNESCO,

della Wenner-Green foundation for anthropological research di New York e del Council for research in the social sciences dell'Università di Columbia (U.S.A.), sulle popolazioni agricole di tre centri rurali dello stato di Bahia (Recôncavo, Minas Velhas, Sertão) e di una dell'Amazzonia (Ita, fra Belem e Manaus).

Questi centri rurali, pur essendo ubicati solo nel Brasile settentrionale, rispecchiano le condizioni medie attuali dei nuclei rurali di tutto il Brasile in quanto hanno avuto origini ed evoluzioni analoghe a quelle degli altri centri brasiliani. I quattro rapporti, stesi da altrettanti studiosi, mettono in evidenza la composizione etnica-sociale e le condizioni di vita, materiale e spirituale, delle quattro regioni considerate.

La loro lettura è assai interessante e riconferma il fatto, ben noto, dell'assenza in Brasile di pregiudizi razziali, dato che le tre razze (india, bianca e nera) sono incrociate fra loro in maniera assai intricata per cui ogni individuo si sente, unicamente ed orgogliosamente, brasiliano, ma anche dell'esistenza di forti contrasti sociali per la presenza di classi in condizioni economiche diversissime. Tipici ad esempio i «cariocas» che vivono nei lussuosi palazzi dei lungomare della baia di Rio de Janeiro e quelli che abitano nella «favelas» alla periferia e sulle colline della città. Ma dagli stessi rapporti risulta pure che alle diverse classi sociali corrispondono differenze razziali quasi altrettanto decise e che le barriere che dividono le classi sono difficilmente superabili. Però, quasi a contrapporsi a questo aspetto negativo della società brasiliana, si hanno nelle sue popolazioni, sia nelle città che nelle campagne, sane e profonde tradizioni di costumi e di morale che la difendono da spiacevoli eccessi e la accompagnano nella sua naturale continua evoluzione.

G. R.

R.K. FREVERT, G.O. SCHWAB, T.W. EDMISTER, K.K. BARNES — SOIL AND WATER CONSERVATION ENGINEERING. John Wiley and Sons, Inc.; New York, pp. 477 e numerosissime tavole e figure.

Questo recentissimo volume, della serie dei libri di tecnica agraria della Ferguson Foundation, è dovuto alla penna di 4 cultori di agronomia specialisti in pedologia, sistemazioni sotterranee e superficiali del terreno, irrigazione, drenaggio e controllo delle acque superficiali.

Gli AA. vi raccolgono le nozioni basiche delle specializzazioni ora indicate al fine di spiegare e agevolare l'applicazione pratica delle varie norme necessarie, caso per caso, per la protezione, la messa ed il mantenimento a coltura dei terreni naturali ed agrari e pertanto hanno compilato un vero libro di testo di questo particolare ramo dell'agronomia. Per accentuare il suo carattere pratico alla fine di ogni capitolo, oltre ad una ricca bibliografia naturalmente tutta statunitense, hanno indicato una serie di problemi che pongono lo studente davanti a situazioni che potrà incontrare domani nello svolgimento della sua professione.

Infine questo volume, dato il suo buono aggiornamento, può essere letto e consultato con profitto anche da tecnici e da pratici che svolgono da tempo la loro attività in campagna, e questo è certo un altro aspetto favorevole della sua utilità.

G. R.

PAOLO PRINCIPI. — ECOLOGIA VEGETALE. INFLUENZE DEL CLIMA E DEL TERRENO SULLA VEGETAZIONE. (pp. 362, figg. 115) Ramo Editoriale degli Agricoltori, Roma, (L. 3.000).

Questo 14° volume della collana di tecnica ed economia agraria o dei trattati di agricoltura, edita a cura del R.E.D.A., segue e diremo completa il precedente volume «Geopedologia» dello stesso PRINCIPI. Infatti se mentre in quello l'A. ha studiato l'origine, le proprietà e la classificazione dei terreni naturali ed agrari, in questo passa in rassegna i più importanti fattori climatici, i principali tipi mondiali di climi e le loro ripercussioni sulla pedogenesi e sul manto vegetale. Poi, dopo aver parlato degli indici fenologici e ambientali che sono alla base dello studio dell'Ecologia ed aver considerato le varie fitocenosi, autoctone o modificate, e il loro graduale evolversi col trascorrere delle ère geologiche, mette bene in evidenza i rapporti che intercorrono fra le formazioni vegetali e le diverse zone climatiche e pedologiche facendo una dettagliata esposizione delle formazioni vegetali tipiche delle diverse regioni del mondo. Conclude, infine, con le associazioni modificate dall'uomo ed in particolare con le principali regioni agrarie nel globo e di quelle in Italia.

Il volume che è dotato di una ricca bibliografia, suddivisa per materia alla fine di ogni capitolo, di un dettagliato indice analitico e di uno sistematico, di numerose tavole con dati climatici, pedologici, agrari, geografici e di abbondante corredo fotografico, dimostrativo e probativo di quanto viene man mano esposto nel chiaro testo, raccoglie ed elabora nozioni che normalmente compaiono in testi delle diverse discipline che sono a fondamento di quella ecologica.

Pertanto essendo questa disciplina ancora troppo poco nota, malgrado la sua notevolissima importanza per l'inquadramento ed il collegamento di fenomeni che altrimenti possono apparire slegati e di impossibile spiegazione, il presente volume non vuole essere, nell'intendimento dell'A. e dell'Editore, un volume di applicazione pratica quale quelli di ecologia agraria, ma bensì un volume di cultura generale che, facendo testo, insegni a studenti e a profani a connettere intimamente fra loro i vari fenomeni naturali e a non considerare isolatamente ogni loro manifestazione, in particolare quelle che si rivelano nella svariata vegetazione naturale o coltivata.

G. R.

NOTIZIE

OBIETTIVI E FUNZIONI DEL COMITATO INTERGOVERNATIVO PER LE MIGRAZIONI EUROPEE

In considerazione della crescente attività manifestata nel campo dell'emigrazione dal Comitato Intergovernativo per le migrazioni europee, che ha sede in Ginevra, crediamo utile riportare alcuni elementi sugli obiettivi e sulle funzioni esercitate dal predetto Comitato, aggiungendo anche notizie sul suo funzionamento, finanziamento e sui paesi che attualmente vi fanno parte.

Obiettivi e funzioni del Comitato sono:

a) prendere le misure adeguate per assicurare il trasporto degli emigranti per i quali i mezzi esistenti si rivelano insufficienti e che altrimenti non potrebbero partire dai paesi europei a popolazione eccedente verso i paesi oltremare, nei quali l'immigrazione ha possibilità di effettuarsi in condizioni normali;

b) accrescere l'emigrazione europea assicurando, su domanda dei governi interessati e in accordo con essi, i servizi indispensabili al buon funzionamento delle operazioni di preparazione, di ricevimento, di sistemazione iniziale degli emigranti, che altre organizzazioni internazionali non sarebbero in grado di fornire.

Nell'espletamento delle sue funzioni il Comitato si conforma alle leggi e regolamenti ed alla politica dei paesi di emigrazione e di immigrazione interessati. Il Comitato si occupa, altresì, dell'emigrazione dei rifugiati politici.

Membri del Comitato sono i Governi che hanno accettato l'Atto costitutivo del C.I.M.E. e gli altri governi che hanno dimostrato interesse per il principio della libera circolazione delle persone e che si impegnino ad apportare un contributo alle spese di amministrazione.

Organi del Comitato sono:

a) il Consiglio;

b) il Comitato esecutivo;

c) l'Amministrazione.

Il Consiglio, composto dai rappresentanti dei Governi membri, ha il compito di dirigere la politica del Comitato, studiare i rapporti ed approvare l'azione del Comitato esecutivo e del Direttore, approvare il bilancio e prendere tutte le misure in vista di raggiungere gli obiettivi fissati.

Il Comitato esecutivo, del quale fanno parte rappresentanti di nove dei governi membri, si incarica di preparare le sessioni del Consiglio, di studiare le questioni d'ordine finanziario e di bilancio e tutte le questioni particolari sottoposte dal Consiglio e dal Direttore e prendere, in circostanze eccezionali, tra le sessioni del Consiglio, le decisioni urgenti su problemi che escono dalla competenza del Consiglio.

L'Amministrazione, infine, comprende un Direttore, un Direttore aggiunto e personale in numero adeguato. Direttore e Direttore aggiunto sono nominati dal Consiglio a maggioranza di due terzi. Il Direttore è responsabile davanti al Consiglio e al Comitato esecutivo ed amministra e dirige i servizi del Comitato conformemente all'Atto Costitutivo del C.I.M.E., alla politica generale e alle decisioni del Consiglio e del Comitato Esecutivo.

È stabilito che, nell'adempimento del loro mandato, il Direttore ed il Direttore aggiunto, non debbano né sollecitare, né accettare istruzioni da parte di alcun governo o autorità estranea al Comitato.

Per il raggiungimento dei suoi fini il Comitato dispone di un bilancio annuale, che il Direttore sottopone al Consiglio, tramite il Comitato Esecutivo, comprendente le spese di amministrazione e quelle relative alle operazioni di trasferimento degli emigranti e le entrate previste oltre che le previsioni supplementari.

Le entrate sono costituite, per la parte amministrativa del bilancio, dai contributi in mo-

neta dei governi membri e, per la parte operativa, dai contributi dei governi membri o di organizzazioni o di privati in moneta o in servizi.

Il Comitato possiede personalità giuridica e gode della capacità giuridica necessaria per esercitare le sue funzioni e conseguire i suoi scopi e in particolare di contrattare, di acquistare beni mobili ed immobili, di ricevere e distribuire fondi pubblici e privati, di stare in giudizio.

Il Comitato, inoltre, collabora con le organizzazioni internazionali, governative e non, che si occupano di emigrazione e dei problemi dei rifugiati ed ha la possibilità di invitare le organizzazioni internazionali predette a farsi rappresentare alle riunioni del Consiglio, senza, naturalmente, diritto a voto.

Direttore attuale del C.I.M.E., nominato nella recente sessione ginevrina del Comitato, è l'ex ambasciatore statunitense HAROLD H. TITTMAN Jr. e Direttore aggiunto è il francese P. JACOBSEN.

I governi membri del Comitato Intergovernativo per le Migrazioni europee raggiungono attualmente il numero di 26 e precisamente: Argentina, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cile, Colombia, Costa Rica, Danimarca, Francia, Germania occidentale, Grecia, Israele, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Nuova Zelanda, Olanda, Paraguay, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Uruguay, Venezuela e Federazione delle Rhodesie e Niassa.

Aggiungiamo che nella sua ultima riunione a Ginevra il Comitato ha approvato un bilancio di 45.625.000 dollari per il trasferimento in territori d'oltremare durante il 1955 di oltre 141.000 europei. Di questi, 50.000 saranno italiani, 37.000 tedeschi e profughi che vivono nella Germania occidentale, 18.000 austriaci, 12.000 greci, 11.000 olandesi e 13.000 europei di altri paesi. Degli italiani oltre 16.000 andranno in Argentina, 9650 in Australia, circa 8.000 in Brasile, 8.000 nel Venezuela, 3.250 in Uruguay, 1.600 negli Stati Uniti, 1.350 nel Canada e i rimanenti in altri paesi dell'America Latina.

P. B.

IL IV CONVEGNO ITALO-AFRICANO A MILANO

Con il patrocinio dell'Istituto Italiano per l'Africa e indetto dal Gruppo Vittorio Bottego, ha avuto luogo a Milano, in occasione della Fiera, il 30 aprile scorso, il IV Convegno Italo-Africano.

Vi hanno partecipato un folto numero di personalità, fra cui il Sen. GUGLIELMONE, presidente dell'Istituto Italiano dell'Africa e il Prof. VALLETTA, consigliere dell'Istituto predetto, l'avv. BRUNO, presidente della SAIS, l'ex Amministratore della Somalia Ambasciatore MARTINO, il Col. BERNARDO VALENTINO VECCHI, presidente del Gruppo Bottego, S.E. SAVERIO CAROSELLI, l'avv. GREGORIO CONSIGLIO, direttore di «AFRICA» ed altri, fra cui delegati della Francia e della Germania.

Il Col. VECCHI ha posto in evidenza come sia confortante il risveglio che si osserva in Italia per i problemi africani e come si stia affermando la necessità di una collaborazione italo-africana nel quadro di una assai più vasta collaborazione euro-africana. L'Etiopia, dove l'Italia ha interessi di lavoro e possibilità notevoli, ha aderito, per la prima volta nella sua storia, alla Fiera Internazionale di Milano e ciò è di alta soddisfazione per chi ha propugnato sempre un accostamento fra i due paesi.

L'Ambasciatore MARTINO ha illustrato le ragioni che hanno determinato il risveglio della Somalia ed ha chiarito le condizioni economiche e la necessità di essere presenti in quel lontano Paese.

Il Sen. GUGLIELMONE ha svolto la relazione introduttiva tracciando il bilancio consuntivo e le linee di quello preventivo. Egli ha passato in rassegna gli avvenimenti politici e militari che hanno caratterizzato questo ultimo anno, sia in Asia che in Africa.

Nell'Africa, Egli ha detto, sono in corso giganteschi piani ed arditi esperimenti, ma in taluni settori la fase sperimentale è già superata. Il tenore di vita dei nativi è in costante miglioramento, per una saggia politica di revisione dei salari che è in atto e tutto il continente va assumendo sembianze civili.

Dalla Francia ci è giunto un nuovo appello all'Eurafrica attraverso un manifesto di recente reso pubblico e il cui fine sarebbe di stabilire contatti e relazioni fra tutti i Paesi d'Africa e d'Europa, che si integrano e completano. Lo spirito dell'appello può essere da noi pienamente sottoscritto, ma, ha dichiarato l'oratore, il concetto africano di integrazione e di collaborazione di due mondi su di un piano di libertà e di parità non può dirsi che si risolva con la formula proposta dalla Francia. Da un lato resterebbero le potenze coloniali di oggi e dall'altro l'Africa di oggi. Occorre che la solidarietà occidentale si trasferisca «in toto» anche in Africa. Qualcosa in questo campo è stato fatto negli ultimi tempi e ne sono la prova gli accordi MENDES-FRANCE e ADENAUER per una collaborazione franco-tedesca in Africa, dai quali si possono trarre buone speranze per una ulteriore cooperazione europea allo sfruttamento delle immense ricchezze africane. È inevitabile che si debba assistere nei prossimi decenni ad una emigrazione di industrie in Africa.

La partecipazione italiana al processo di integrazione euro-africano è per ora assai limitata: la nostra economia ha dovuto talvolta trascurare i mercati africani essendo alla ricerca di moneta pregiata e non potendo dedicarsi a coltivare sbocchi che non darebbero risultati immediati. Qualcosa, tuttavia, si muove fra l'Italia e l'Africa e lo si sta notando con soddisfazione: occorre sollecitare questo movimento e non perdere di vista che si possono intrecciare relazioni d'affari là dove esistono strade, servizi regolari e celeri, che garantiscano il trasporto delle merci di più facile deterioramento. Il disavanzo della nostra bilancia commerciale complessiva, che è stato nel 1954 di 478 miliardi, richiede la ricerca urgente di nuovi mercati di sbocco.

Anche il Prof. VALLETTA ha sottolineato come la collaborazione di un'Africa impiantata su basi moderne e l'Europa contenga i germi di un equilibrio mondiale, che da solo potrebbe garantire al vecchio continente il posto che gli spetta a fianco di quello americano e limitare l'espansione di quello asiatico.

Hanno preso la parola poi alcuni delegati, fra cui anche quello somalo e a tutti ha risposto il col. VECCHI auspicando che alla prossima occasione si possa parlare già di molta strada compiuta e di realizzazioni complete.

P. B.

IL CONGRESSO PER IL CENTENARIO DEL PROGETTO ITALIANO PER IL CANALE DI SUEZ

All'Istituto Italiano per l'Africa è dovuta l'intelligente iniziativa di celebrare la ricorrenza del centenario della presentazione del progetto dell'ingegnere trentino LUIGI NEGRELLI per il taglio dell'istmo di Suez. Alla celebrazione hanno concesso il loro patrocinio la Presidenza della regione trentina e l'Università di Padova: il convegno celebrativo avrà luogo a Trento dal 22 al 25 giugno.

Le larghe adesioni alla manifestazione da parte di enti ed istituti italiani e stranieri rendono evidente il vero e alto significato del Congresso, che è quello di tributare un riconoscente omaggio all'uomo che giusto un secolo fa, con la sua geniale concezione tecnica, aprì nuove vie ai traffici, alle relazioni e quindi a rapporti di più intima collaborazione fra i popoli.

La celebrazione per volontà dei promotori avrà un indirizzo squisitamente tecnico e scientifico e darà certamente un contributo di idee, di suggerimenti e di più attuali orientamenti al pacifico sviluppo di rapporti e di scambi che è base essenziale di un più luminoso avvenire per l'umanità.

P. B.

SVILUPPI E PROGRESSI DEI PAESI AFRICANI

Il primo rapporto ufficiale pubblicato sul Nyasaland, da quando è stata costituita la Federazione delle Rhodesie e del Nyasaland, presenta un quadro obiettivo del progresso economico e costituzionale del Protettorato.

La produzione alimentare è aumentata ed una vasta eccedenza di mais è ora disponibile. Si è avuto un raccolto record di arachidi e pure eccezionali sono stati quelli del riso e del grano. Cotone e tabacco hanno pure fornito cifre di poco inferiori a quelle massime di anni precedenti. Il valore delle esportazioni si è accresciuto ed è diminuito, rispetto all'anno 1953, quello delle importazioni.

Un piano per una spesa totale di circa 80 milioni di sterline per impianti idroelettrici e di bonifica del Nyasaland, coprente il lago Nyassa, lo Shire River e le paludi del Lower Shire, è stato presentato al Governo Federale delle Rhodesie e Nyasaland sotto forma di rapporto da una ditta appaltatrice. Esso prevede controllo delle acque, produzione di energia elettrica e vasti piani di irrigazione.

Anche il Bechuanaland segnala un notevole miglioramento della sua situazione finanziaria rispetto agli ultimi tre anni, grazie, soprattutto, all'aumento nel valore di esportazione del bestiame, per il quale il territorio è famoso. Secondo gli schemi di sviluppo introdotti nella regione durante gli ultimi anni si osserva un costante incremento della popolazione bovina, che raggiunge ora 1.097.000 capi, la più alta finora registrata.

Diciotto schemi di sviluppo e benessere erano in funzione nell'anno 1953 e riguardavano la lotta contro le glossine, rilevazioni geologiche, servizi medici, costruzioni di ponti, estensione dei servizi agricoli e per il bestiame, educazione, rilevazioni topografiche ed attrezzature varie.

La Banca Mondiale ha concesso un prestito di 24 milioni di dollari all'Alta Commissione dell'Africa Orientale per il parziale finanziamento di un programma di modernizzazione e di espansione delle ferrovie, porti e trasporti stradali in Chenia, Uganda e Tanganica.

Il prestito sarà rimborsato in dollari, sebbene gran parte degli equipaggiamenti provengono dalla Gran Bretagna. Esso è garantito dal Governo Britannico e dai tre territori interessati ed ha una durata di venti anni.

Già dall'anno scorso è stato iniziato nei tre paesi un programma di miglioramento delle comunicazioni comportante una spesa di 30 milioni di sterline. La maggior parte del capitale viene raccolta sul mercato di Londra.

P. B.

NEL QUADRO DELLA RIFORMA AGRARIA EGIZIANA

La Commissione per la distribuzione delle terre, dipendente dal Consiglio della Riforma agraria, ha terminato lo studio delle formalità concernenti la distribuzione delle terre, nelle zone coltivate a canna da zucchero nei villaggi di Nag Hamadi, El Maatana, Armant.

Questa Commissione ha deciso di distribuire 25.000 feddani di terre il 23 luglio prossimo, terzo anniversario della Rivoluzione. 6.000 piccoli coltivatori profitteranno della distribuzione di 10.000 feddani di terre coltivate a canna da zucchero, mentre il resto è a coltura mista. I principi adottati consistono nel preferire i locatari attuali, e che presentino le condizioni previste dalla legge per diventare nuovi proprietari di terre. L'estensione di terra da assegnare a ogni proprietario, varia tra i due e i cinque feddani. I nuovi proprietari coltiveranno queste superfici, a condizione di consegnare i loro raccolti al centro della riforma agraria, per la loro cernita e procedere alla loro vendita all'asta pubblica, in modo da proteggere i proprietari dai commercianti ed intermediari.

Si è terminato da poco la creazione di un'Unione Cooperativa nelle zone a canna da zucchero. Questa Unione Cooperativa deve proteggere gli interessi dei locatari e piccoli proprietari, per la consegna del raccolto agli zuccherifici, e ripartire il prezzo ai coltivatori a seconda del quantitativo fornito. I responsabili della riforma agraria hanno esaminato la riduzione dei canoni d'affitto delle terre piantate a canna, la cui locazione variava prima della riforma tra L. 40 e L. 60 il feddano (1). Attualmente la locazione è di L. 25 al feddano e si prevede un'ulteriore riduzione a L. 20. Tutto ciò oltre, alla riduzione di spese d'irrigazione e alle facilitazioni apportate dalla creazione di nuovi pozzi nelle zone prive di acqua.

Inoltre la Commissione per la riforma agraria studia un progetto per aumentare la superficie delle terre coltivate a canna mediante un aumento delle acque d'irrigazione estive (sefi) per irrigare gli appezzamenti isolati. Questo progetto prevede l'irrigazione di 13.000 feddani di cui 6.000 debbono servire alla coltivazione di canna da zucchero per alimentare lo zuccherificio di Armant. La Commissione studia pure un progetto per trasformare in irrigazione permanente la zona Sud di Nag Hamadi la cui superficie è di 8.000 feddani. Altri progetti prevedono il miglioramento delle irrigazioni dei terreni compresi tra Esna e Edfou per circa 22.000 feddani.

Dalle statistiche risulta che le spese di un feddano coltivato a canna da zucchero ammontano a L. 57 a Armant, L. 41 a Kom Ombo e L. 41 a Nag Hamadi. Il reddito per feddano ha raggiunto L. 109 a Armant, L. 106 a Kom Ombo e L. 86 a Nag Hamadi.

U. GR.

LE ZONE-TESTIMONI FACILITERANNO IL COMPITO DEI SERVIZI CONSULTIVI AGRICOLI EUROPEI

Le zone-testimoni, i cui abitanti cooperano per il rilevamento della vita economica e sociale della regione, danno risultati così notevoli nella zona di Nancy in Francia che alcuni esperti dei paesi membri de l'O.E.C.E. hanno preso le disposizioni necessarie per incontrarsi allo scopo di esaminare la questione delle dimostrazioni agricole e la preparazione di un manuale ad uso dei servizi agricoli consultivi. La riunione, ha avuto luogo dal 21 al 30 marzo, è stata organizzata nel quadro del programma d'azione dell'Agenzia Europea di produttività dell'O.E.C.E. Inviti furono diramati a tutti i paesi membri. Circa 30 specialisti dei servizi consultivi agricoli vi hanno preso parte.

La tecnica delle dimostrazioni agricole, che già era stata utilizzata con successo nelle zone-testimoni, riguarda l'informazione, la pubblicità, gli ausiliari della volgarizzazione, la collaborazione coi ceti rurali, le visite ai terreni, la formazione del personale destinato ai posti chiave e l'apprezzamento dei risultati ottenuti. Il manuale che questa riunione permetterà di completare e di diffondere sarà un ausiliario prezioso per gli agenti dei servizi consultivi agricoli; sarà di aiuto per ottenere un certo aumento della produttività in molte aziende europee.

A. ME.

(1) La L.E. vale oggi 1.750 lire italiane.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE

LA CELEBRAZIONE DEL CINQUANTENARIO DELLA FONDAZIONE DELL'ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE

18 giugno 1955

Si è svolta nell'Aula Magna della sede di S. Gervasio la celebrazione del cinquantenario di vita dell'Istituto Agronomico. La cerimonia ha avuto con l'intervento di un gran numero di personalità una sua forma ufficiale, ma ha mantenuto, e questo ci piace di rilevare, un suo carattere intimo, di cordiale e fraterna riunione dei vecchi e dei nuovi allievi e di agricoltori e collaboratori attorno ai docenti e ai tecnici dell'Istituto. La partecipazione alla giornata celebrativa ha rappresentato per molti ex allievi un tuffo nel mondo dei ricordi delle imprese, meritorie per i più, compiute nei passati decenni nei territori oltremare, un ritorno nell'ambiente dell'Istituto, dal quale avevano un giorno sciamato, ultimati gli studi, per dirigersi verso le più diverse contrade del mondo.

Ha presenziato alla cerimonia il Sottosegretario di Stato agli Affari Esteri on. FRANCESCO MARIA DOMINÈDÒ, il Prefetto di Firenze, dott. BRUNO, l'amb. LUCIANO MASCIA, Direttore generale dell'Emigrazione al Min. Affari Esteri, il questore Russo dott. LUIGI, il generale AIELLO in rappresentanza del Comandante del Comiliter, un colonnello in rappresentanza del Generale comandante della Legione dei Carabinieri, un assessore in rappresentanza del Signor Sindaco di Firenze, il dott. SACCHI in rappresentanza del Min. dell'Agricoltura e Foreste, un rappresentante del Ministero della Pubblica Istruzione, un rappresentante del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, un rappresentante dell'Amm. Provinciale di Firenze, il Col LOVARI, Presidente dell'Ass. Naz. « Amici dell'Africa », Ing. Dott. PERRICONE, Ing. capo del Genio Civile di Firenze, un rappresentante del Provveditore agli Studi di Firenze, un rappresentante dell'Ispettorato Compartimentale dell'Agricoltura, un rappresentante dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste, un rappresentante dell'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura, il prof. DEVOTO, Presidente della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura di Firenze, il console generale Dott. LUCA DAINELLI, segretario particolare del Sottosegretario DOMINÈDÒ, il Prof. BOLLA, Direttore dell'Istituto Nazionale di Diritto Agrario, il Prof. GIOVANNI NEGRI e il rag. MARIO SANITÀ del Cons. di Amministrazione dell'Istituto Agronomico, il Prof. A. CHIARUGI, Direttore dell'Istituto di Botanica dell'Università di Firenze, il comm. CHIRI, Vice Presidente dell'ICLÉ, il Prof. GASPARINI, Preside della Facoltà di Agraria, il comm. dott. DANILO DE MICHELI, Presidente dell'Associazione Industriali di Firenze, il Prof. VISOCCHI, Presidente del Consorzio Agrario di Firenze, il Prof. CAMPARINI, vice presidente dell'Accademia Economico-Agraria dei Georgofili, Preside dell'Istituto Tecnico Agrario Statale delle Cascine, e il Prof. MAZZOCCHI ALEMANNI, ex direttore dell'Istituto Agronomico e molte altre personalità.

Adesioni sono pervenute da ogni regione del mondo, da parte di tecnici, allievi, collaboratori ed agricoltori. Fra questi ricordiamo: per. agr. BORDONI ALDO, da Johannesburg; Dr. GRASSI UGO, da Alessandria d'Egitto; per. agr. SANMICHELI, da Mogadiscio; prof. BANDINI MARIO, da Roma; prof. COLONNETTI, Pres. del C.N.R., da Roma; dott.ri CHIERICHETTI, CAPPELLETTI, MAINARDI, PEZZI, PIGNATELLI, da San Paolo del Brasile; prof. DE BENEDICTIS, da San Paolo del Brasile; prof. MANGANO, da Roma; prof. PUECHER PASSAVALLI, da Imola; il Sindacato Scrittori Africanisti, da Roma; prof. CAROCCI BUZI, da Roma; per. agr. SABETTA, da Mogadiscio; dr. TRIGONA, da Rio de Janeiro; dr. ROMPIETTI, da Tripoli; comm. MATARAZZO FRANCISCO SABRIÑO, Pres. Compagnia Brasiliana di colonizz. Italiana, da Rio de Janeiro; prof. CASTELLANI ETTORE della Facoltà di Agraria di Torino; dr. CONFORTI EMILIO, da Mogadiscio; prof. ONORATO VERONA, da Pisa; dr. LUIGI MINELLI, da Costarica; dr. MARANI TASSINARI MARCELLO, dalla Malesia; per. agr. NASTRUCCI MARIO, dalla Somalia; dr. CAVALLARO FRANCESCO, della Rivista Eurafica, da Roma; prof. PASSERINI O. dell'Università di Padova; prof. TROTTER A., da Vittorio Veneto; comm. GAMBIRASIO GIACINTO, Pres. della Camera di Commercio di Bergamo; dr. COSTA FRANCESCO, dell'ECL, da Roma; comm. GAETANO MARZOTTO, da Valdagno; ing. ELADIO MORALES y FRAILE dell'Ambasciata di Spagna a Roma; geom. SORDI MARIO, da Siena; per. agr. ROMEI LORIS, da Prato; dr. LEONIDA FELLETTI, di-

rettore di Italiani nel Mondo, da Roma; prof. UGO PAPI della FAO, da Roma; dr. ROMOLO ARMANDI, da Roma; prof. QUAGLIOTTI CIRO, da Cesena; per. agr. DATILO SALVATORE, da Ancona; S.E. FRANCESCO SAVERIO CAROSELLI, da Roma; per. agr. BIANCHI GAETANO, da Cantagallo; comm. VINCENZO TASCO del Min. Affari Esteri, da Roma; avv. LUIGI BRUNO, da Milano; per. agr. SARNO PASQUALE, da Avellino; dr. FOGLINO, per. agr. NATALI e ZOLI, da Molo, Chenia; per. agr. CERRINA FERONTI, dalla Malesia; per. agr. GIORGI VIRGILIO, dalla Malesia; dr. UZIELLI ALBERTO, da Bagni di Chianciano; dr. ERCOLE PEREGO di CREMNAGO, da Milano; dr. CASINI ENRICO dell'Un. di Pisa; comm. GUIDOTTI ROLANDO, da Reggio Emilia; dr. TRIULZI, da Parigi; Federazione agronomi di Roma; per. agr. MILTON MECARELLI, da Todi; per. agr. MAESTRONI GIANNI, da Bergamo; Amb. D'AIETA, da Roma; per. agr. ESPOSITO, da Chisimaio; per. agr. SOZIO SALVATORE, da Caposele; prof. RICCHIONI, Rettore dell'Un. di Bari; dr. ORAZIO SCIACCA, da Roma; dr. ETTORE TURBATI, da Cascina; per. agr. BERIZIOLI, da Todi; prof. PAMPALONI, Pres. dell'ETFAS, da Sassari; per. agr. TORELLI e SOLDATI, da Trento; prof. MORANDOTTI, Pres. della Camera di Commercio di Milano; Amb. HAROLD TITTMANN, Direttore del CIME, da Ginevra; per. agr. SANTINI CARLO, da Napoli; prof. RAMADORO ALDO, Pres. Ente Riforma Puglia, Lucania e Molise, da Bari; per. agr. PIZZI SEVERINO, da Camerlata, Como; per. agr. LEPORATTI MARINO, da Bologna; per. agr. WILLIAM LLOYD, dalla Thailandia; ing. COSOLO SERGIO, da Monfalcone; dr. CONDELLI FRANCESCO, da Roma; per. agr. PISANI ANTONIO, da Lucca; prof. MANETTI CARLO, da Roma; per. agr. MARIANI FRANCESCO, da Bagnara di Romagna; per. agr. BERTOLINI MARCELLO, da La Pira, Colombia; per. agr. CORRADINI, da Reggio Emilia; per. agr. BOSCHINI AMEDEO, da S. Pietro in Casale; prof. SCASSELLATI SFORZOLINI, da Perugia; prof. REMEDELLI, da Crotone; per. agr. GRIGNANI ALFREDO, dall'Indonesia; per. agr. CECCHETTI DINO, da La Spezia; per. agr. TOSI GIULIO, da Firenze; dr. BRICCOLANI BANDINI ANTONIO, da Premilcuore; dr. GAETANI ALFONSO, Pres. Confederazione Agricoltori, da Roma; per. agr. FILONI, da Sansevero; dr. VICINELLI PAOLO, da Roma; ing. BRUNO STEFANO, Pres. Camera di Commercio di Napoli; dr. CIVRAN, da Codignano; per. agr. D'ANDREA GIUSEPPE, da Cosenza; per. agr. DI LUSTRO ERASMO, da Forio d'Ischia; dr. BIGI BLASI e SACCARDI, da Breganze; dr. CANDUSSIO RENZO, da Udine; dr. MINUCCI, da Macerata; dr. MARIO PAVIRANI, da Ginosa Marina; per. agr. CONTE PASQUALE, da Grassano; dott.ri ADILARDI e SGABARDI, da Roma; dr. VERDECCHIA, da Recanati; dr. TITONE, da Marsala; dr. CRESCIOLI OLIVERO, da Mestre; prof. ROTINI O. T., Preside della Facoltà Agraria di Pisa; ing. GONDI GIULIANO, da Firenze; on. GIUSEPPE BRUSASCA, da Roma; dr. FABBRINI, da Grosseto; per. agr. CORSETTI SERGIO, da Feltre; Amb. ROSSI LONGHI, Segr. Gen. Ministero Affari Esteri, da Roma; dr. LUIGI GATTI, da Siena; Sen. RAFFAELE CIASCA, da Roma; Sig.ra GABRIELLA BARTOLOMMEI GIOLI, da Firenze; dr. RICCARDO QUERINI, da Modena; per. agr. MAZZOCCHI ANTONIO, da Giava; dr. MOCRIA WOLDE SELASSIÈ, da Addis Abeba; comm. GIUSEPPE DALL'ARMI, da Roma; ing. MARIO SCARPARI, da Venezia; comm. RICASOLI LUIGI, da Firenze; dr. NALDINI EMANUELE, da Follonica; prof. AMILCARE FANTOLI, da Roma; Prof.ssa EMMA DETTI, da Firenze; dr. HERZ WEITZMANN del CIME, da Ginevra; Amm. SANSONETTI, da Roma; prof. DALMASSO GIOVANNI, da Torino; prof. ARRIGO SERPIERI, da Firenze; Amb. GIULIANO CORA, da Firenze; W. E. CORFITZEN, esperto di colonizzazione della F.O.A.; prof. ALESSANDRO DE FILIPPIS, da Firenze; Sig.ra GIGLIOLA MALTINI GIGLIOLI, da Firenze; dr. CARLO MAZZARI, Dir. Consorzio Agrario di Nuoro; prof. AUGUSTO TOSCHI, da Bologna; prof. EMILIO ZANINI, Dir. Istituto di Agronomia, Coltiv. erbacee dell'Un. di Palermo; Amb. dr. MARIO CONTI, Direttore Generale delle Relazioni Culturali al Ministero degli Affari Esteri; per. agr. CLAUDIO LORINI, da Ancona; prof. VITTORIO RONCHI, da Roma; Amb. CHIGI PELLEGRINO, Direttore Generale del Personale al Ministero degli Affari Esteri. marchese Dott. LAMBERTO FRESCOBALDI, da Firenze, per. agr. GIOVANNANGELO LAGI, da Firenze, Dott. CAMICIOTTOLI GIUSEPPE, da Firenze, Dott. DE VITA, cancelliere dell'Accademia Economico Agraria dei Georgofili, da Firenze, Sig.ra GABRIELLA DEL CORONA ved. GIOLI, da Firenze, Dott. GIUSEPPE LODI, da Asmara, Dott. VIANELLO LEOPOLDO, da Pordenone, Sig. FRANCESCO FRONTALI, da Faenza, marchese MOTTOLA D'AMATO dr. GENNARO, Presidente della Camera di Comm., Ind. e Agr. di Catanzaro, Accademia di Agricoltura di Torino, Conte Ing. ADRIANO TOURNON, Presidente della stessa, ecc.

Il Direttore dell'Istituto, prof. ARMANDO MAUGINI, ha letto la relazione sull'attività dello Istituto in un cinquantennio, relazione che riportiamo nel suo testo integrale.

Eccellenze, Signore, Signori, cari amici,

permettete innanzitutto che io ringrazi l'illustre rappresentante del Governo, On. Sottosegretario di Stato Prof. FRANCESCO MARIA DOMINÈDÒ, le Autorità e tutti coloro che, presenti in questa sala, conferiscono maggiore solennità alla nostra cerimonia.

Mezzo secolo di vita rappresenta sempre qualche cosa di importante nella vicenda di una Istituzione, di una Istituzione particolarmente quale è quella che ci trova raccolti, che venne ad inserirsi in un settore di studi e di attività privo di precedenti tradizioni ed esperienze nel nostro Paese.

L'idea di dar vita ad un movimento culturale nel campo degli studi agricoli nell'interesse degli italiani che all'estero vivono o che all'estero intendono recarsi e trasferire la loro opera, sorse nello spirito di pochi uomini di avanguardia, conoscitori dei problemi emigratori e abituati ai viaggi all'estero.

Nei primi anni del secolo, Firenze, accoglieva numerose personalità, politici, esploratori, viaggiatori, geografi; e varie istituzioni scientifiche e didattiche quali l'Istituto Botanico, l'Istituto di Geografia, l'Accademia Economico Agraria dei Georgofili, l'Istituto Geografico Militare, la Scuola di Pomologia, di Floricoltura e Giardinaggio, ove operavano uomini di larga preparazione, abituati a guardare lontano assai oltre i confini della Patria. Tardava però ad affiorare l'uomo d'azione, l'animatore, che potesse raccogliere e coordinare le idee e giungere alla fondazione del nuovo Ente.

Passarono alcuni anni e fu poi GINO BARTOLOMMEI GIOLI, gentiluomo toscano, consulente agrario di Ferdinando Martini, primo Governatore civile dell'Eritrea, che osò tanto.

Perduta la vista durante il viaggio di ritorno in Patria dopo una faticosa missione esplorativa nel territorio eritreo, lo spirito di GIOLI subì a lungo l'incanto dei vasti orizzonti africani che Egli aveva avuto la ventura di ammirare e dei problemi del libero espansionismo del lavoro e della tecnica agricola italiana all'estero.

Nella grave sventura che lo colse, GIOLI seppe trovare forza ed energia per mettersi al lavoro fra difficoltà di ogni genere, attingendo idee e consigli e chiedendo appoggi agli uomini maggiormente sensibili e di più alto sentire; così che riuscì a dare forma concreta alle Sue astratte visioni di una scuola per la formazione di tecnici specializzati nell'agricoltura dei paesi caldi e ad un movimento di studi nei vari settori della scienza agraria tropicale.

Questo avveniva nel 1904. Ed Egli rimase per molti anni l'anima e la guida dell'Istituto; bellissimo esempio di un cieco precursore dei tempi che sarebbero venuti.

Il fascino dell'Uomo e la natura dei compiti affidati all'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, così si chiamava allora, ebbero il potere di richiamare intorno a GIOLI un piccolo gruppo di volenterosi entusiasti colleghi. E così, lentamente, come i tempi potevano consentire mutando sovente ordinamenti, alla ricerca del meglio, l'Istituto raggiunse una soddisfacente efficienza nel campo didattico, degli studi e della consulenza.

Non può essere questa la sede per illustrare le tappe delle nostre fatiche, delle nostre gioie ed amarezze. Mi corre l'obbligo però di ricordare le personalità e i colleghi che, attraverso gli anni, quali Presidenti del Consiglio di Amministrazione e Direttori e Vice Direttori, dettero la loro calda collaborazione alla vita dell'Istituto. Alla loro capacità, al loro disinteresse e spirito di continuità si deve il graduale sviluppo dell'Istituzione.

Sono ancora molti a Firenze a ricordare la vecchia sede di Porta al Prato, dove un gruppo di giovani riuscì a compiere prodigi di buona volontà con una limitatezza di mezzi che ai giorni nostri apparirebbe incredibile. Dalle poche stanze iniziali si passò in pochi anni alla integrale occupazione del Palazzo ex Guadagni messo a disposizione dal Comune di Firenze.

Permettete che io ricordi per un istante, in questo giorno nel quale si inizia una nuova fase della vita dell'Istituto coloro, amministratori, colleghi, ex allievi, che non sono più al nostro fianco. Sono molti, ugualmente cari ai nostri cuori; caduti, in gran parte in giovane età, sui campi di lavoro e di battaglia; fra questi due insigniti di Medaglia d'oro al Valore Militare. Alla Loro memoria si rivolge il nostro pensiero riverente.

Molti anni sono passati dall'epoca, che si può definire eroica, nella quale operava GIOLI. L'Istituto dispone oggi di una organizzazione moderna, quale organo di studio, con laboratori scientifici (Agronomia e Coltivazioni - Chimica e Tecnologia Agraria - Economia rurale - Zootecnica - Patologia vegetale - Entomologia agraria); quale organo di consulenza di Pubbliche Amministrazioni e di privati; quale strumento di insegnamento, con corsi specializzati per Dottori in Scienze Agrarie e forestali e per periti agrari. Dispone di una biblioteca specializzata nella economia e nell'agricoltura dei paesi caldi, di una cartoteca, di una fototeca, di importanti collezioni di prodotti animali e vegetali dei paesi tropicali. Pubblica una rivista che è ormai al 49° anno di vita e che permette di mantenere relazioni con molte centinaia di istituzioni e di specialisti nei vari paesi della fascia intertropicale. Notevole è pure il contributo dato mediante pubblicazioni scientifiche e tecniche raggruppate in due distinte serie.

I servizi di consulenza sono articolati in un centro di documentazione tecnico-scientifico ed economico-sociale, che raccoglie sistematicamente importanti materiali inediti; in un servizio per i problemi tecnico-agrari della emigrazione, in un servizio per gli studi riguardanti l'Africa.

L'Istituto possiede inoltre una piccola azienda agraria a Poggio a Caiano e dispone di serre per le esigenze delle principali specie vegetali di importanza economica dei paesi caldi.

I quadri del personale comprendono tecnici di particolare preparazione nei diversi settori della scienza agraria, i quali posseggono notevoli esperienze personali sui problemi tropicali e subtropicali, formate in occasione di lunghi soggiorni e di viaggi in Africa e in diversi paesi dell'America Latina. Ai Corsi Superiori di specializzazione collaborano anche diversi Professori universitari.

Ma queste poche notizie non possono dare un'idea della vita e dell'attività dell'Istituto.

Quel che può vedersi a Firenze non è che la centrale dell'azione, con i suoi organi e le leve di comando; l'opera dell'Istituto si espande poi e sempre più dovrà espandersi nell'avvenire, all'estero, nelle regioni dove agricoltori, tecnici e lavoratori italiani svolgono la loro opera di bonificatori, di colonizzatori, di ricercatori e dove altri connazionali pensano di trasferirsi nell'avvenire.

Frequenti, vari e interessanti sono i rapporti con i connazionali che lavorano all'estero e che all'Istituto si rivolgono per avere informazioni e consigli sulle più diverse materie. Ed è pure in continua ascesa il numero di coloro, società e privati, che ancor prima di dare inizio alle loro attività in paesi d'oltre mare, si collegano con l'Istituto per essere orientati e ricevere notizie serie di sicura fonte.

Ex studenti, agricoltori e tecnici che completarono la loro preparazione sotto la nostra guida, partirono a centinaia nel corso degli anni, diretti in Africa, nelle Americhe, in Asia, chiamati da Governi, da Società, da privati, da congiunti. Una sciamatura di fresche energie, determinata dalla volontà di formarsi un avvenire con la propria iniziativa, senza badare a sacrifici, spesso soli a lottare in ambienti poco conosciuti, non sempre benevoli, ma raramente avari di successi.

Questa fu in ogni tempo la maggiore, forse, delle nostre soddisfazioni. Accogliere giovani volenterosi, indirizzarli nelle aule della scuola, nelle esercitazioni in campagna, nei laboratori, per dar loro quel minimo di preparazione professionale che possa consentire di affrontare arditamente, ma meditatamente, la vita all'estero; e cooperare altresì con tutte le nostre forze alla loro migliore formazione morale, psicologica, umana, sempre nell'intento di rendere più agevole il cammino verso il successo.

Perchè le felici affermazioni, particolarmente in contrade straniere, oltre che dalle qualità professionali, dipendono dai valori umani, dalla impostazione psicologico-morale, dalla educazione, che il tecnico porta con sé e che devono consentirgli di penetrare agevolmente nei nuovi ambienti, di muoversi a suo agio, di distinguersi, di affermarsi con le doti di uomo ancor prima che con quelle di tecnico.

Nostri ex allievi lavorano attualmente in Somalia, in Tripolitania, nel Sud Africa, nella Argentina, nel Brasile, nel Perù, nel Venezuela, nella Colombia, nella Costa Rica, nella Malesia, a Giava, ecc. E tutti restano collegati alla loro vecchia scuola con affettuosa diligenza e semplicità, inviando notizie, materiali, documentazioni e chiedendo eventualmente lumi e consigli su particolari problemi che possano presentarsi al loro esame. Sono queste le vigorose propaggini dell'Istituto nei vari paesi.

Una piccola rappresentanza di questa schiera che costituisce il simbolo più significativo della nostra missione di insegnanti e di educatori, è presente in questa aula. Vi sono alcuni di coloro che dopo lunghi periodi di vita all'estero fecero ritorno in Patria; e vi sono i giovani, che attualmente in ferie, rientreranno presto ai loro posti di lavoro. È una simpatica consuetudine quella di venire a ritrovare nei periodi di licenza i vecchi insegnanti e di aggiornare, nella biblioteca e nei laboratori, ove ve ne sia il bisogno, la propria preparazione.

Grazie, cari giovani, dal più profondo del cuore.

* * *

Altro aspetto dell'operosità dell'Istituto, riguarda le collaborazioni e qualche volta le partecipazioni allo studio e allo svolgimento dei programmi agricoli nei paesi esteri. Collaborazioni che possono abbracciare diversissimi campi, nei quali il concorso e l'apporto dei singoli specialisti può apparire indispensabile.

Nella fase dell'azione africana, che fu intensissima, soprattutto nel decennio 1930-1939, l'Istituto ebbe una parte importante nella predisposizione della politica agraria, anche nella fase legislativa, sia in sede di Consiglio Superiore Coloniale, che presso gli Uffici competenti dei Governi coloniali e del Ministero dell'Africa Italiana, dal quale l'Istituto allora dipendeva.

L'organizzazione dei Servizi dell'Agricoltura Africana, i programmi di colonizzazione agricola della Tripolitania e della Cirenaica, più tardi quelli dell'Etiopia, le bonifiche agrarie dell'Uebi Scebeli e del Giuba, la bonifica del Gasc nella pianura di Tessenei, i programmi intesi a favorire la evoluzione delle economie rurali delle genti native, le attività cotoniere delineate ed avviate nell'Africa orientale, in Etiopia, Somalia ed Eritrea, che costituivano un esempio notevole di organica soluzione di quell'essenziale problema, richiesero larghe collaborazioni da parte del personale dell'Istituto e molte missioni e viaggi.

Nella realizzazione dei vari programmi, larga fu la partecipazione di tecnici agrari, laureati e diplomati, formati all'Istituto o all'Istituto perfezionatisi. Programmi ampi, generosi, innovatori, capaci di dare un'impronta nuova e benefica alle povere economie di quei luoghi e benessere duraturo alle popolazioni.

* * *

Le energie impiegate in Africa devono essere considerate completamente perdute? È un interrogativo questo, che molti italiani si pongono e che si presta ad interpretazioni diverse; ma per noi tecnici la risposta non mi sembra difficile, dato che le opere che derivano dalla nostra attività hanno un loro linguaggio di concretezza, che non consente dubbi. I segni del nostro lavoro sono ben evidenti in Africa.

A parte il fatto che nessuno può sottrarsi al compimento dei propri doveri, a me pare che la ragione per la quale quegli anni di lavoro vanno considerati positivamente, sia soprattutto la seguente. Noi abbiamo operato per migliorare le condizioni di vita di alcune popolazioni africane, per offrire nuove possibilità di lavoro ai nostri connazionali ed allargare gli orizzonti produttivi di territori molto arretrati col concorso della tecnica e della scienza. Per questo ci siamo sempre considerati dei modesti ricercatori di verità e costruttori di benessere. Ricercatori di verità perché solamente dalla conoscenza dei fatti, delle effettive risorse delle terre, delle ragioni che determinano le misere condizioni di vita di quasi tutte le popolazioni degli ex possedimenti africani dell'Italia, può divenire possibile giungere ad una interpretazione veritiera dei fenomeni e alla ricerca e individuazione di possibili rimedi. Costruttori di benessere perché ogni nostro pensiero, nel settore della ricerca, dell'azione bonificatrice, della propaganda, se saputo giudicare nella sua intima essenza, tende ad unico fine, quello di rendere più produttive le terre, di creare le condizioni per ampliare le superfici coltivate, di accrescere il numero delle colture, difenderle, apprestarne i prodotti, industrializzarli, favorirne l'afflusso ai mercati, aumentare il volume della ricchezza, fare evolvere stabilmente le popolazioni, prepararle ad una esistenza migliore, fare acquistar loro, quali produttori, maggiore coscienza e consapevolezza dei propri diritti.

Operare su queste direttive equivale a fare del bene, a lenire le altrui miserie, elevando corpi e spiriti; e questo non può che essere motivo di serena soddisfazione, lasciarmi dire di gioia, per noi, che non attendiamo plausi o riconoscimenti da nessuno. Premio alle fatiche è il bene fatto a tante umili creature; e il bene che continuerà a venire alle popolazioni, porta sovente, cari ex allievi, i segni di un vostro piccolo o grande sacrificio.

Si tenga anche conto che queste forze, derivate dalla assistenza concessa per anni e anni e dall'esempio, sono tuttora operanti negli ex possedimenti africani e rappresentano potenti leve di progresso e di umana elevazione; anche perché, se si eccettua la Cirenaica, ritornata completamente alla vita pastorale, i nostri agricoltori e contadini continuano ad operare in buon numero in Africa.

Vi sono, cari amici che lavoraste in Africa, tutti gli elementi per essere tranquilli con la nostra coscienza. Noi possiamo da qui e sono certo di interpretare il vostro pensiero, ricordare con immutato affetto quelle popolazioni che ci videro al loro fianco, mossi soltanto da nobili impulsi, alla ricerca di nuove formule di attività capaci di allentare il morso della miseria e della fame; ed augurare loro ogni bene, da conquistare pazientemente col lavoro, con l'aiuto dei loro Governi e la generosa collaborazione di organismi internazionali che operano nei diversi possedimenti africani.

* * *

Con la soppressione del Ministero dell'Africa Italiana, l'Istituto Agronomico è passato nel 1953 alle dipendenze del Ministero degli Affari Esteri ed una speciale legge, in via di perfezionamento, provvederà al riordinamento dell'Istituto nel quadro dei maggiori doveri che lo attendono.

È previsto che oltre al Ministero della Pubblica Istruzione e a quello del Tesoro, come era già nel passato, si interessino ai problemi dell'Istituto i Ministeri dell'Agricoltura e delle Foreste e quello del Lavoro e della Previdenza Sociale.

Il risultato che si deve raggiungere è quello di ripristinare al più presto la piena efficienza dell'Istituto, in ogni settore, compreso quello finanziario, ma particolarmente in materia di personale; perché da circa quindici anni non vi sono state immissioni di impiegati, mentre tecnici dell'Istituto vennero trasferiti in Somalia, in Tripolitania, oppure non fanno più parte per una ragione o per l'altra, della Amministrazione dello Stato. Due nostri laboratori, i cui titolari sono passati in seguito a pubblici concorsi a coprire cattedre universitarie, sono completamente fermi; ed altri laboratori e servizi restano paralizzati dalla deficienza del personale di tutte le categorie. Materiali diversi di grande valore attendono da anni di essere studiati. Bisogna porre rapidamente rimedio a situazioni tanto dolorose.

Efficienza del personale tecnico scientifico non significa solamente disporre del numero di unità necessarie, ma essere in grado di assistere tali tecnici per far loro raggiungere quell'alto grado di preparazione che in un Istituto che si occupa di attività all'estero, si può solo conseguire facendo viaggiare il personale, favorendo la sua specializzazione con soggiorni in paesi tropicali, mettendolo in condizione di seguire da vicino il dinamico sviluppo dei prin-

cipali paesi che interessano a fini dell'espansione del lavoro italiano. Senza di che si coprono i posti, ma non si formano gli specialisti che rappresentano l'aspetto essenziale per una proficua opera dell'Istituto. È interesse della Pubblica Amministrazione quello di avere a disposizione esperti altamente specializzati che possano consentire al nostro Paese di affrontare i problemi del domani.

Come si inseriscono le funzioni dell'Istituto nella nuova fase del pacifico espansionismo del lavoro agricolo e della tecnica italiana nel mondo?

Io credo che, fermi restando i doveri dell'Istituto quale organo di studio, di consulenza e di insegnamento nelle particolari materie di sua competenza, in una visione di grande sintesi, si possano intravedere tre grandi direttive e cioè l'Africa con le sue risorse agricole, zootecniche e forestali, l'azione emigratoria nel settore dell'agricoltura, le iniziative di agricoltori e di tecnici all'estero e la loro eventuale collaborazione nello sviluppo di programmi di assistenza tecnica internazionale.

* * *

Per quanto riguarda gli ex possedimenti africani, è evidente che il passaggio dal vecchio al nuovo, non può determinarsi bruscamente, ma che vi debba essere una continuità fra le varie successive fasi. Se si eccettua la Somalia, che l'Italia amministrerà ancora per qualche anno, fino al 1960, fiduciariamente, per incarico delle Nazioni Unite, il nostro Paese non ha più responsabilità dirette in Africa. Tuttavia, numerosi italiani continuano a vivere e ad operare in Tripolitania, in Eritrea e in misura minore in Etiopia, oltre naturalmente in Somalia. E queste collettività creano ancora dei doveri; non sarebbe concepibile disinteressarsi ai loro problemi e alle loro esigenze, che per tanta parte si riferiscono al settore rurale, inteso in largo senso.

Nella Somalia si sta operando intensamente per potenziare le risorse economiche del territorio che, allo stato attuale delle nostre conoscenze, sono soprattutto pastorali ed agricole; in modo da mettere il Paese in condizioni di fronteggiare nella misura massima possibile con risorse interne, le sue esigenze economiche, quando, fra pochissimi anni, dovrà darsi un Governo autonomo. Importante è la fattiva collaborazione degli organismi internazionali che si prodigano con generosi sforzi e particolarmente quella della F.O.A. che ha assunto recentemente il contenuto di un vero e proprio programma, ispirato a criteri di praticità. A mio avviso, la limitatezza del tempo entro cui la Somalia acquisterà la piena indipendenza, non potrà consentire il completo sviluppo dei previsti programmi; ma è fuori discussione l'operosità dell'AFIS per assolvere nel modo migliore, nei limiti che l'esperienza indicherà, i doveri assunti dal Governo italiano verso le Nazioni Unite.

L'Istituto è stato ed è continuamente chiamato a collaborare soprattutto nel settore della scelta e della preparazione del personale tecnico e nello studio di particolari problemi di natura tecnico-economica, riguardanti i principali indirizzi produttivi di quel territorio.

Anche nella Tripolitania sono in via di svolgimento importanti programmi allo scopo di consolidare le imprese agricole dei nostri coloni che operano nei comprensori dei due Enti di Colonizzazione. Sono in corso di esecuzione trasformazioni fondiarie ed agrarie che completeranno la bonifica rimasta interrotta o compromessa per effetto delle vicende politico-militari del territorio.

Ed anche in Eritrea vi sono situazioni tra i connazionali che si occupano di attività agricole, meritevoli di particolarissime attenzioni.

Ma a parte i doveri verso le collettività italiane già esistenti negli ex possedimenti, l'Africa conserva una sua particolare importanza nel quadro del domani europeo e mondiale. Vi sono importanti problemi economici potenziali, entrati ormai nel convincimento di molti o che si possono facilmente intravedere, ma per i quali nessuno sarebbe in grado di precisare oggi giorno, come e quando essi potranno interessare ai fini di concreti sviluppi e di programmazioni. Questo mi pare si possa dire di diverse regioni africane a Sud del Sahara, dove sono già in corso importanti lavori e che vengono unanimemente considerate come suscettibili di forte sviluppo.

Già da qualche tempo, in sedi internazionali autorevoli, i problemi di un'Africa chiamata a divenire palestra di fervide collaborazioni europee, vengono agitati. E può essere interessante notare, nei riguardi di eventuali immigrazioni di operai specializzati e di rurali europei, la recente partecipazione al Comitato Intergovernativo per le Migrazioni Europee di Ginevra, del Governo della Federazione della Rhodesia e del Nyassaland; nonché le missioni di studio compiute in questi ultimi tempi da tecnici ed anche da politici in diverse regioni africane.

Operatori economici e lavoratori italiani sono da tempo all'opera, se pure in misura piuttosto modesta; a fianco ad alcune grandi imprese italiane o miste, che operano nel campo dei lavori pubblici e dell'industria, gruppi di imprenditori e di lavoratori agricoli italiani vanno lentamente inserendosi in varie regioni africane; e la stessa Somalia costituisce già un modesto trampolino di lancio per gli agricoltori, verso il Kenia, il Kivu ed altri paesi.

Questo processo, inevitabilmente lento, si sta manifestando anche nel settore dei tecnici dell'agricoltura. Non credo siano da attendersi sviluppi apprezzabili a breve scadenza. Ma è doveroso seguire da vicino, le regioni di maggiore dinamismo, quale ad esempio la Rhodesia, dove si profilano anche taluni programmi di colonizzazione agricola, per sapere cogliere le occasioni favorevoli; in attesa che le ampie visioni dei politici nelle sedi opportune, possano raggiungere qualche pratico sviluppo.

* * *

L'emigrazione fu in tutti i tempi fenomeno importante per l'Italia. Ma solo una piccola parte degli espatri riguardarono l'agricoltura; i maggiori assorbimenti si ebbero nel settore dell'industria, dell'artigianato, delle attività commerciali.

Si sta ora compiendo in molti paesi, un'importante evoluzione perché le grandi città sono congestionate e i Governi devono sempre più pensare al problema dell'avvaloramento agricolo. Noi europei dobbiamo compiere uno sforzo per renderci conto delle immense estensioni di territori che attendono ancora la fatica dell'uomo nell'America latina. Ma tanta dovizia di terra non ha un significato economico di qualche rilevanza, non lo potrà avere fino a quando gli altri fattori della produzione non intervengano in misura adeguata. I paesi detentori di terre non dispongono di uomini in numero sufficiente e di adatto livello e neppure dei capitali necessari. Ma vi sono altri paesi che abbondano di uomini e di capitali. Ciò fa credere ai semplicisti che il trionfo terra-lavoro-capitali, possa trovare agevoli soluzioni. Ma così non è in pratica. Uno degli aspetti più attuali e complessi dei problemi emigratori è proprio quello di vedere se e come, in quali limiti, al graduale esaurimento delle occasioni di impiego nelle industrie e nelle città e luoghi organizzati in genere, possa farsi corrispondere un crescente numero di offerte derivanti da attività di carattere rurale dei paesi di accogliimento.

Le aziende agrarie locali, le *estancias*, le *fazende*, raramente possono offrire occasioni favorevoli per il modesto livello di vita che esse concedono ai lavoratori e che è molto lontano da ciò che legittimamente deve attendersi l'emigrante proveniente da paesi europei; cosicché vengono a porsi problemi di largo respiro e difficoltà, per rendere permanentemente abitabili da agricoltori e lavoratori agricoli, terre nuove ancora poco conosciute, prive di quanto occorre ad una vita stazionaria, senza un mercato organizzato. Il processo di trasformazione delle terre per renderle atte ad accogliere la fatica di contadini europei e ad assicurare loro una esistenza di sufficiente benessere iniziale e la promessa di un domani nettamente migliore, è di una complessità veramente eccezionale. Vi devono concorrere numerosissimi fattori, in sufficiente misura e coordinamento, d'ordine politico, sociale, umano, economico, tecnico, finanziario. E quel che è molto importante in pratica, vi deve concorrere un parallelismo di intendimenti ed uno spirito di comprensiva collaborazione fra i paesi interessati, di emigrazione e di immigrazione, che raramente si determina, troppo diverse essendo le sensibilità, le esperienze e il grado di evoluzione sociale dei vari paesi.

Questi problemi sono attualmente di grande attualità e l'Istituto si trovò inserito, per le sue precedenti esperienze africane, nel movimento di studi relativo.

Nel 1950, ad iniziativa del Ministero degli Affari Esteri, partirono dall'Istituto le prime missioni incaricate di compiere indagini sui problemi di economia rurale a fini di emigrazione, in diversi paesi dell'America Latina, Brasile, Cile, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Ecuador, Venezuela. Successivamente, a seguito di un sostanziale aiuto finanziario concesso dagli Stati Uniti d'America, altri gruppi di esperti ad iniziativa dell'I.C.L.E. e con la collaborazione dell'Istituto, viaggiarono in numerosi paesi dell'America Latina, giungendo in qualche caso a progetti di colonizzazione agricola.

Sorsero successivamente le prime iniziative. Due Compagnie miste di colonizzazione sono da alcuni anni al lavoro in Brasile e nel Cile ed una Compagnia privata opera nella Repubblica di Costa Rica.

La materia della colonizzazione non tardò ad essere dibattuta anche in sede C.I.M.E. E il primo atto fu quello di organizzare a Firenze, presso l'Istituto, alla fine di settembre 1953, un Convegno di Esperti internazionali per un esame preliminare della materia; a quel Convegno, che si tenne in questa stessa aula, presenziò l'allora Direttore del C.I.M.E. Ambasciatore HUGH GIBSON, sempre presente al nostro spirito quale convinto assertore dell'eccezionale portata politica e umana delle colonizzazioni agricole quali fattori di benessere e di pace.

Le conclusioni alle quali si pervenne, presentate subito dopo alla sessione del C.I.M.E. tenutasi a Venezia, segnano l'inizio del successivo costante interessamento del C.I.M.E. verso i problemi della colonizzazione agricola.

L'aspetto saliente, attualmente allo studio, riguarda il problema finanziario. Oggigiorno assai limitate sono le prospettive, per la penuria di capitali dei quali dispongono i paesi di accogliimento e di emigrazione; il tentativo che si cerca di fare è di giungere alla disponibilità di apprezzabili aliquote di capitali internazionali a fini di colonizzazione.

Si giunga o meno a tale risultato, la materia della colonizzazione agricola a fini di immigrazione, si avvia a divenire sempre più importante ed essa richiede valide collaborazioni di esperti.

Adempio ad un dovere ringraziando pubblicamente l'Onorevole Prof. FRANCESCO MARIA DOMINÈDÒ il quale nell'inviare un messaggio al nuovo Direttore del C.I.M.E. Ambasciatore HAROLD TITTMANN, durante la sessione dell'aprile scorso a Ginevra, volle, a nome del Governo Italiano, offrire al C.I.M.E. la collaborazione e la esperienza dell'Istituto Agronomico di Firenze nella materia della colonizzazione agricola; e desidero anche ringraziare il Delegato australiano Signor ARTUR DRIVER che fu uno dei partecipanti al convegno di Firenze del settembre 1953, per le lusinghiere parole di simpatia e di fiducia pronunciate nei riguardi dell'Istituto. Siamo consapevoli della delicatezza delle impegnative collaborazioni che ci verranno richieste e che pongono l'Istituto, grande onore, ma anche grande onere per tutti noi, su un piano internazionale.

Ma indipendentemente da quel che potrà essere fatto in sede C.I.M.E., si profilano per il prossimo avvenire alcuni programmi di colonizzazione nell'America latina su basi bilaterali. Le condizioni nelle quali si dovrà operare non sono delle più facili, per un complesso di ragioni che non è qui il caso di ricordare, ma mi sento anche interprete del pensiero dei miei valorosi collaboratori, affermando che l'Istituto metterà ogni impegno per una efficace collaborazione tecnica.

Come è noto « lo schema di sviluppo dell'occupazione e del reddito in Italia nel 1955-1964 » (piano VANONI) prevede che nel decennio l'emigrazione debba apportare un alleggerimento di 800 mila unità lavorative. Tutte le Amministrazioni dello Stato devono sentirsi impegnate al raggiungimento degli obbiettivi stabiliti. Meglio ancora, perché ciò varrebbe a dare maggiore elasticità al piano, se la emigrazione potesse apportare un contributo di espatrii ancora più ragguardevole.

* * *

Un'altra importante direttiva di lavoro riguarda le iniziative di agricoltori e di tecnici all'estero e la loro eventuale collaborazione nello sviluppo di programmi di assistenza tecnica internazionali. Ma un doveroso senso di discrezione, mi consiglia di limitarmi ad un breve accenno al solo problema dei tecnici dell'agricoltura.

Non possiamo dire in coscienza di avere approfondito sufficientemente il problema, sia per quanto riguarda la formazione dei tecnici destinati all'estero che il loro collocamento. L'Istituto dovette operare con mezzi limitatissimi e solo di recente alcune benemerite Camere di Commercio, Industria ed Agricoltura, che desidero pubblicamente ringraziare e precisamente quelle di Bergamo, di Firenze, di Milano, di Pavia, di Torino, di Grosseto, di Napoli, di Catanzaro, con la istituzione di borse di studio cercarono di favorire l'afflusso all'Istituto di Dottori in Agraria e Periti Agrari desiderosi di avviare i loro studi verso l'agricoltura dei paesi caldi. Si è fatto un modesto passo innanzi; ma molto resta da fare.

Le conclusioni alle quali saremmo giunti dopo alcuni decenni di esperienza possono così riassumersi: il problema dell'espatrio di tecnici agricoli all'estero non va considerato esclusivamente come fenomeno di carattere privatistico, ma esso merita attenzione da parte dell'Autorità per gli aspetti di interesse generale che presenta. Perché dall'opera del tecnico derivano generalmente imprese produttive, apportatrici di benefici per la Madre Patria e di afflussi ulteriori di tecnici, di agricoltori, di lavoratori. Bisogna quindi esaminare in ampiezza i problemi relativi. Tenendo anche conto che entro alcuni anni una parte dei quadri tecnici degli Enti di Riforma, potranno divenire esuberanti, il che potrà significare disponibilità sul mercato di un considerevole numero di Dottori in Agraria e di Periti Agrari ricchi di preziose esperienze.

Eccellenze, Signore, Signori, cari amici!

Rinnovo a tutti il vivo ringraziamento per la partecipazione a questa riunione, il cui significato più profondo vuole essere quello di un incontro fra uomini appartenenti a diverse generazioni, maestri e scolari divenuti esperti colonizzatori, per tanto tempo lontani nello spazio, ma sempre vicini nello spirito, felici di ritrovarsi, di ricordare i compagni e le opere compiute e desiderosi di proseguire sulla medesima via dell'espansione dell'operosità scientifica e tecnica e del lavoro agricolo italiano all'estero.

Da questo incontro resta consolidata la volontà di continuare a servire il Paese in uno dei settori che l'attuale fase della politica internazionale, nella quale felicemente affiorano e prendono consistenza alti ideali di collaborazione e di fratellanza umana, fa apparire di determinante importanza. Gli italiani posseggono i requisiti per partecipare in misura crescente al movimento di progresso mondiale e l'agricoltura occupa uno dei settori fondamentali di ogni duraturo avanzamento.

L'Istituto Agronomico può essere considerato, quale oggi è, un felice punto di partenza per maggiori responsabilità avvenire; il cammino che potrà percorrere dipenderà dal nuovo ordinamento che gli verrà dato, dal personale e dai mezzi finanziari di cui potrà disporre, ma soprattutto dal calore col quale sarà richiesta la sua collaborazione e da un impiego intenso e fiducioso dei suoi organi.

È prima di finire, permettetemi che io rivolga un appello ai giovani. Coloro che sentono la vocazione per la vita del pioniere abbraccino senza esitazione questo indirizzo professionale che ha anche il contenuto e il significato di una missione. Essa offre fatiche, sacrifici, rischi, ma concede anche le attrattive di una vita semplice a diretto contatto con la natura, nelle immensità delle steppe e delle savane o nei limitati orizzonti della foresta e dell'inestimabile gioia di sentirsi edificatori di nuove ricchezze in paesi nuovi, al servizio dell'umanità. Le nostalgie più cocenti, ricordate, si rivolgono più spesso ai luoghi delle più dure battaglie, che imposero rinunzie di ogni genere. Se la volontà, le capacità, le condizioni di salute, e i mezzi non vi difettano, liberatevi dunque dalle anguste visioni di mediocri sistemazioni in Patria ed affrontate coraggiosamente, fiduciosi in voi stessi, la costruttiva vicenda del pioniere. Non avrete a pentirvene.

Ha preso quindi la parola ANDREA MARANI TASSINARI, decano degli allievi dell'Istituto presenti alla cerimonia. Con senso di commozione egli ha ricordato la dura vita di sacrificio dei tecnici nelle costruttive opere di valorizzazione dei territori oltremare, ma ha posto in risalto anche le alte soddisfazioni che porta con sé il lavoro creativo di un tecnico nell'organizzazione e nella conduzione delle aziende e la gioia intima di una vita a contatto con le forze della Natura.

È significativo rilevare che ANDREA MARANI TASSINARI, che fu per tre lustri nelle regioni della Malesia in piantagioni di gomma, ha ora il proprio figlio Marcello, laureato in agraria e specializzato in agricoltura tropicale all'Istituto, a continuare la sua opera in quei lontani territori.

Il Prof. ANTONIO FERRARA, ex vicedirettore dell'Istituto, ha poi presentato al Prof. MAUGINI, con semplici, ma toccanti espressioni e fra gli applausi degli intervenuti, una pergamena con le firme dei collaboratori ed allievi vecchi e nuovi, raccolte in Italia e nei paesi di tutti i continenti.

Ci piace della pergamena riportare la dedica: «Ad Armando Maugini, Maestro di agricoltura tropicale, animatore di iniziative di colonizzazione agricola in Africa e negli altri continenti, nel cinquantenario dell'Istituto Agronomico per l'Oltremare di Firenze, collaboratori ed allievi, grati degli insegnamenti e dell'esempio di vita semplice e di fervide opere».

Il Prof. ALBERTO DEL LUNGO, che fu il primo redattore della Rivista dell'Istituto, in un suo felice e simpatico intervento, ha rammentato i tempi lontani, quando cinquanta anni fa in due piccoli locali situati in Piazza San Marco a Firenze ebbe inizio, fra difficoltà di ogni genere, la vita dell'Istituto.

Il Sottosegretario agli Affari Esteri, on. Prof. FRANCESCO MARIA DOMINEDÒ ha, infine, portato l'adesione del Governo alla cerimonia ed ha espresso il Suo personale apprezzamento per l'istituzione, che in un cinquantennio di preziosa attività si è consolidata una vasta esperienza e creata una gloriosa tradizione. Il legame fra Maestri e discepoli, che è affiorato nella celebrazione, Egli ha detto, è la garanzia sicura della continuità dell'opera dell'Istituto al servizio della Patria. Ha ricordato la grande parte avuta dall'istituzione nell'avvaloramento dei territori africani e quella che in futuro potrà avere nel processo, fatale, di integrazione del continente con l'Europa e gli altri severi compiti che le spettano nella valorizzazione e nella colonizzazione agricola delle regioni oltremare, in una nuova fase di stretta collaborazione internazionale, che si presenta con felici prospettive, nell'interesse di tutta l'umanità.

Il Sottosegretario on. DOMINEDÒ, con il gruppo delle Autorità, sotto la guida del Prof. MAUGINI, ha quindi compiuto una visita ai locali ed alle attrezzature dell'Istituto ed alla mostra delle attività agricole italiane nel mondo, organizzata dall'Istituto stesso in collaborazione con l'ICLÉ.

La mostra, che con sintesi efficace ha rivelato gli aspetti multiformi e significativi delle imprese italiane, private ed enti, nelle regioni oltremare, è stata visitata con molto interesse dagli intervenuti, che si sono poi compiaciuti con il Prof. ENRICO BARTOLOZZI, intelligente ed instancabile coordinatore della rassegna.

— Visite:

- 15 aprile: Dott. MARK KARP dell'African Research and Studies Program dell'Università di Boston (USA);
- 20 » Dott. CASINI, assistente alla Cattedra di Arboricoltura dell'Università di Pisa, con laureandi della Facoltà di Agraria della stessa Università;
- 22 » Allievi dell'ultimo corso dell'Istituto Tecnico Agrario di Castelletti (Signa);
- 27 » Esperto Agrario VANNINI, destinato al Servizio antiacridico dell'A.F.I.S., Somalia,

- per breve corso di addestramento sulla biologia e la lotta contro le cavallette in Somalia;
- 30 » Dott. FRANCO BECCARI, entomologo capo del Servizio Fitopatologico dell'Ufficio Agricoltura e Zootecnia dell'A.F.I.S.;
- 30 » Perito agrario RUGGERO TOZZI, dell'Ufficio Agr. e Zoot. dell'A.F.I.S.;
- 10 maggio: Dott. BRUNORI della Compagnia Brasiliana di Colonizzazione Italiana di Rio de Janeiro;
- 12 » Rag. CESARE BUFFO, concessionario della Somalia;
- 17 » Perito agrario PIZZA, da Pistoia, segnalato all'A.F.I.S. per i programmi F.O.A. della Somalia per aggiornamento nella materia;
- 24 » Sig. FILIPPO CASCIANI, agricoltore dell'Eritrea;
- 27 » Ambasciatore Marchese BLASCO LANZA D'AIETA, destinato quale ambasciatore a Rio de Janeiro;
- 6 giugno: Ambasciatore HAROLD TITTMANN, direttore del C.I.M.E., Ambasciatore LUCIANO MASCIÀ, Direttore Generale dell'Emigrazione al Ministero degli Affari Esteri e Dott. NINO FALCHI del C.I.M.E.;
- 15 » Dott. GIUSEPPE MARIANI dell'Ufficio Agric. e Zootecnia dell'A.F.I.S.
- 22 » Per. Agr. MALLES, dell'Isp. Agr. e Zoot. dell'A.F.I.S. di Mogadiscio.

— Corsi:

- 6 giugno: inizio della sessione d'esami al Corso Superiore di Specializzazione per laureati in agraria e in scienze forestali;
- 20 » inizio degli esami al Corso di Specializzazione per periti agrari.
- 30 » Nella sessione estiva d'esami dell'anno accademico 1954-1955 hanno conseguito il Diploma di Specializzazione in Agricoltura Subtropicale e Tropicale i seguenti laureati in agraria: Dott. CLOTILDE NOALE RINALDI con punti 108/110, discutendo la tesi: Esperimenti eseguiti nel Congo Belga per fissare alla terra i nativi e migliorarne l'agricoltura; Dott. MAGRI GUALTIERO con punti 105/110, discutendo la tesi: La coltura dell'arachide nell'America Latina con particolare riferimento alla Repubblica Argentina.
- 30 » Nella sessione estiva hanno conseguito il diploma di specializzazione in Agricoltura Subtropicale e Tropicale i seguenti periti agrari: BERNIERI GIANCARLO, LOCATELLI ALESSANDRO, MELANDRI ROBERTO.

— Varie:

Il Direttore dell'Istituto Agronomico Prof. ARMANDO MAUGINI ha partecipato dal 25 aprile al 7 maggio alla Sessione ordinaria del Comitato Intergovernativo per le Migrazioni Europee a Ginevra.

Il Dott. A. CHIAROMONTE ha partecipato, per l'Istituto, al Convegno didattico sull'insegnamento della Topografia, Costruzioni e Meccanica agraria negli Istituti Tecnici Agrari tenuto a Firenze dal 31 marzo al 3 aprile sotto gli auspici dell'Accademia dei Georgofili.

All'elenco degli allievi dell'Istituto che si trovano all'estero, pubblicato nel n. 10-12 1954 di questa Rivista, si debbono aggiungere i seguenti periti agrari in servizio in Somalia: Per. Agr. BOSCHINI AMEDEO, Per. Agr. DELLA ROSSA MARINO, Per. Agr. SANMICHELI AUGUSTO.

— Attività della Biblioteca dal 1° aprile al 30 giugno:

Opere nuove inventariate	n. 521
Schede bibliografiche compilate	» 800
Schede relative ad articoli di riviste	» 800
Schede sistemate nello schedario	» 1.600
Movimento prestiti	» 250

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI
ISTITUTO AGRONOMO PER L'OLTREMARE
FIRENZE, VIA FIBONACCI, 13

PERSONALE SCIENTIFICO

<i>Direttore:</i>	Prof. ARMANDO MAUGINI
<i>Vice-Direttore:</i>	N. N.
<i>Capo di Laboratorio:</i>	Prof. ALFONSO CHIAROMONTE
<i>» »</i>	Prof. ENRICO BARTOLOZZI
<i>» »</i>	Prof. ARTURO MARASSI
<i>Capo dell' Archivio della</i> <i>Documentazione Tecnica</i> <i>ed Economica</i>	N. N.

PROFESSORI INCARICATI ALLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE
IN AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE
(per laureati in Scienze Agrarie e Forestali)

<i>Direttore:</i> Prof. ARMANDO MAUGINI	Prof. VALFREDO CHIODI
Prof. PIERO BALLICO	Prof. ANTONIO FERRARA
Prof. ENRICO BARTOLOZZI	Prof. ARTURO MARASSI
Prof. TITO MANLIO BETTINI	Prof. GIOVANNI NEGRI
Prof. GIAN GASTONE BOLLA	Prof. GIUSEPPE PALLONI
Prof. ETTORE CASTELLANI	Prof. Ing. GIOVANNI VITALI
Prof. ALFONSO CHIAROMONTE	

PROFESSORI INCARICATI AL CORSO DI SPECIALIZZAZIONE
IN AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE
(per periti agrari)

Prof. PIERO BALLICO	Prof. ALDO MEI
Prof. VALFREDO CHIODI	Prof. RODOLFO PICHI-SERMOLLI
Prof. MARIETTA EMMA DETTI	Prof. GIUSEPPE ROCCHETTI

(I Professori Ordinari sono quelli del Personale Scientifico)

